

Ira Kajander, Eeva Nikula ja Outi Vuorinen

# Valmistuvien sairaanhoitajien kivun hoidon osaamisen kartoitus

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Sairaanhoitaja AMK

Hoitotyön koulutusohjelma

Opinnäytetyö

8.5.2017

Tekijä(t) Otsikko	Ira Kajander, Eeva Nikula ja Outi Vuorinen Valmistuvien sairaanhoitajien kivun hoidon osaamisen kartoitus
Sivumäärä Aika	29 sivua + 4 liitettä 8.5.2017
Tutkinto	Sairaanhoitaja
Koulutusohjelma	Hoitotyön koulutusohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Hoitotyö
Ohjaaja(t)	Eila-Sisko Korhonen, Lehtori
<p>Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli sähköisen kyselylomakkeen avulla kerätä tietoa syventävän vaiheen sairaanhoitajaopiskelijoiden kivunhoidon osaamisesta. Opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa syventävän vaiheen sairaanhoitajaopiskelijoiden kivunhoidon osaamista. Tavoitteena on saada tietoa kivun hoidosta, kivunhoidon ja opetuksen kehittämiseksi. Tutkimuskysymys on; Mitkä ovat valmistuvien sairaanhoitajien tiedot kivunhoidosta?</p> <p>Opinnäytetyömme tehtiin tilaustyönä yhteistyössä kivunhoidon asiantuntijan, Leena Vallinin kanssa, sekä opinnäytetyön ohjaajan kanssa, joka ohjasi tämän opinnäytetyön. Tutkimustapana käytettiin kyselytutkimusta eli kvantitatiivista tutkimusmenetelmää. Kyselylomake lähetettiin yhteensä 204 sairaanhoitajaopiskelijalle, vastaajia oli yhteensä 50, jolloin vastausprosentti oli 24,5.</p> <p>Tuloksissa selvisi, että valmistuvien sairaanhoitajien tietämys kivunhoidosta ja arvioinnista on yleisesti hyvä. Suurinta hajontaa ilmeni lääkeaineiden jaottelussa tulehduskipulääkkeisiin, opioideihin tai muihin lääkeaineisiin.</p> <p>Aiemmat kivunhoidon koulutuksesta tehdyt tutkimukset ovat osoittaneet kivun hoidon osaamisen tason olevan tyydyttävää ja kipu onkin usein alihoidettua maailmanlaajuisesti. Kivun hoidon koulutusta olisi tarpeen lisätä sairaanhoitajaopintoihin nykyistä enemmän.</p>	
Avainsanat	kivunhoito, kivun arviointi, hoitotyön opiskelu

Author(s)	Ira Kajander, Eeva Nikula and Outi Vuorinen
Title	Survey of Graduating Nurses Knowledge of Pain management
Number of Pages	29 pages + 4 appendices
Date	8. May 2017
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Nursing and Health Care
Specialisation option	Nursing
Instructor(s)	Eila-Sisko Korhonen, Senior Lecturer
<p>The purpose of this study was to gather information, with an electronic questionnaire, what is the knowledge of graduating nurses about pain management. The aim was to gain information to develop both pain management and help to study it. The question was; What is the knowledge of graduating nurses about painmanagement.</p> <p>Our study was custom made co-operating with pain management expert Leena Vallin and Metropolia university of applied sciences with Senior Lecturer who mentor the study. This was a questionnaire, so called kvantitativ reaserch. The questionnaire was send to 204 nurse students. 50 of all of them answered leaving the aswerpercent to be 24,5.</p> <p>From the results, we found out that the knowledge about pain management and evaluating pain among the graduating nurse students is generally good. The biggest dispersion came out when the student was to sort the drugs to non-steroid anti-inflammatory drugs, opioids and other drugs.</p> <p>The early studies about pain management and studing it, have shown that the level of knowledge was satisfying and that pain has been under-treated around the world. We came to the conclusion that it would be necessary to add more education about pain management in to the nurse studies.</p>	
Keywords	pain management, evaluation of the pain, nursing studies

## Sisällys

1	Johdanto	1
2	Kipu	3
2.1	Kipu käsitteenä	3
2.2	Kivun hoito	6
2.3	Kivun arviointi	8
2.4	Lääkkeelliset ja lääkkeettömät kivunhoidon menetelmät	9
2.5	Kivun psykologiaa	10
3.	Aikaisempaa tutkimusta kivun hoidosta	11
4.	Työn tarkoitus, tavoite sekä tutkimuskysymys	14
5.	Tutkimusmenetelmät	14
5.1	Aineistonkeruumenetelmä	15
5.2	Aineiston hankinta	16
5.3	Aineiston analysointimenetelmä	16
6.	Opinnäytetyön tulokset	16
6.1	Vastaajien taustatiedot	16
6.2	Vastaajien tiedot kivun hoidon ja arvioinnin osaamisesta	17
7.	Pohdinta	23
7.1	Tulosten tarkastelu	24
7.2	Opinnäytetyön eettisyys	24
8.	Opinnäytetyön julkistaminen ja tiedottaminen	26
	Lähteet	27
	Liitteet	
	Liite 1. Tiedonhakutaulukko	
	Liite 2. Kipumittarit	
	Liite 3. Saatekirje	
	Liite 4. Kyselylomake	

## 1 Johdanto

Työssään sairaanhoitaja kohtaa jatkuvasti kivusta kärsiviä potilaita ja asiakkaita sekä usein myös heidän läheisiään. Terveystenhuoltolaki velvoittaa sairaanhoitajia toimimaan työssään sairauksien ehkäisemiseksi, parantamiseksi ja kärsimysten lievittämiseksi. (Terveystenhuoltolaki 1326/2010 § 24.)

Potilailla kivun sekä kärsimyksen tunteminen on yksilöllistä ja tässä tilanteessa on tärkeää, että kipua ymmärretään. Kivun ymmärtämiseen vaikuttaa, ammattitaidon, työkokemuksen ja teoretiedon lisäksi henkilökohtaiset kipukokemukset. Muuttuessa krooniseksi kivuksi, akuutin kivun luonne muuttuu myös, ja samalla mekanismit sekä koko kivunhoidon suunnittelu ja sen tavoitteet toisenlaisiksi. Sairaanhoitajalta odotetaan kivun hoidossa apua ja tukea. Sairaanhoitaja on keskeisessä roolissa toteuttamassa lääkärin määräyksiä, arvioitaessa hoidon tehoa ja raportoitaessa tilanteesta. Sairaanhoitaja on mukana moniammatillisessa yhteistyötiimissä edistämässä kivun hoidon suunnitelmaa yhdessä lääkärin, potilaan ja moniammatillisen hoitotiimin sekä hänen läheistensä kanssa. Tuloksia ei välttämättä saada hyvälläkään hoidolla, jos suunnitelma ei lähde toteutumaan ja elämään potilaan yksilöllisten tarpeiden mukaisesti. (Kankkunen – Vehviläinen – Julkunen 2010: 100- 101.)

Motivoitunut, ajatteleva ja tietävä hoitaja on onnistuneen kivun hoitotyön perusedellytys. Ei riitä, että potilas itse osaa kertoa kivun kokemuksestaan vaan hoitajan täytyy omata valmiudet kivun hoitotyön toteuttamiseen. Yksi merkittävistä syistä kivun hoitotyön epäonnistumiselle on terveystenhuollon ammattihenkilön asennoituminen. Tietoa laadukkaasta ja ajantasaisesta kivunhoidosta on tarjolla paljon. Yhteistyön tärkeyden ymmärtävällä ja työhönsä motivoituneella hoitajalla on hyvät mahdollisuudet onnistua kivun hoitotyössä. Pelkkä hoitajan motivaatio ei myöskään riitä vaan ammattitaitoa tulisi ylläpitää päivittämällä tietoa ja taitoa. (Salanterä – Hagelberg – Kauppila – Närhi – 2006.)

Tämän opinnäytetyön tarkoitus on kartoittaa Metropolia ammattikorkeakoulun syventävän vaiheen sairaanhoitajaopiskelijoiden kivun arvioinnin ja kivun hoidon osaamista. Tavoitteena on saada tietoa kivun hoidosta, kivunhoidon ja opetuksen kehittämiseksi. Tutkimuskysymys tässä opinnäytetyössä on, mitkä ovat valmistuvien sairaanhoitajien tiedot

kivunhoidosta. Tutkimusmenetelmänä tässä opinnäytetyössä käytettiin määrällistä lähestymistapaa ja se toteutettiin käyttäen sähköistä kyselylomaketta. Kyselylomakkeen kysymykset suunniteltiin kivunhoidon asiantuntijan Leena Vallinin kanssa. Kyselylomakkeesta tieto sekä saatekirje (liite 4) lähetettiin kolmelle syventävän vaiheen sairaanhoitajaopiskelijoiden ryhmälle loppusyksystä 2016 ja alkuvuoden 2017 aikana.

Opinnäytetyö tehdään tilaustyönä kivunhoidon asiantuntijan pyynnöstä, jotta voitaisiin saada vertailua aiempiin tehtyihin tutkimuksiin valmistuvien sairaanhoitajien kivunhoidon osaamisesta nykyisellä opetussuunnitelmalla ja koulutuksella. Kivunhoito on erittäin tärkeä osa sairaanhoitajan työtä valmistumisen jälkeen. Olisi tärkeää, että opiskeluaikana sairaanhoitajaopiskelijoille pystyttäisiin järjestämään laadukasta kivun hoidon toteuttamisen ja arvioimisen koulutusta osana opetussuunnitelmaa, jotta valmistuttua taidot ja tiedot olisivat riittävät. Kivunhoidon erikoistumiskoulutusta on tarjolla tällä hetkellä lääkäreille, fysioterapeuteille sekä psykologeille.

Tilaaaja on toiminut kivunhoidon asiantuntijana vuodesta 2002, sekä Suomen kivuntutkimusyhdistyksen jäsenenä vuodesta 2000. Opinnäytetyön tulokset toimitetaan Suomen Kivuntutkimusyhdistyksen Hoitotyön toimikunnan tiedoksi. Työn tulosten tiedoksi saattamisen jälkeen voidaan arvioida mahdollisen jatkoprojektin ja intervention tarve. On todennäköistä, että jokainen sairaanhoitaja toimipaikastaan riippumatta, tulee työssään kohtamaan ja hoitamaan kivusta kärsiviä potilaita. Mutta miten palvelujärjestelmä ja sairaanhoitajien koulutus vastaavat haasteeseen? Onko valmistuvalla sairaanhoitajalla riittävät valmiudet kohdata tämä hoitotyön osa-alue? On ensiarvoisen tärkeää, että hoitotyön ammattilaisilla, sairaanhoitajilla, on riittävä tietotaito ja tarvittava positiivinen asenne kivun hoitoa kohtaan. Näin voidaan taata jokaiselle kipupotilaalle kuuluva hyvä ja korkeatasoinen kivunhoito hoitopaikasta riippumatta. Tilaaaja toivoo, että tämä kyselytutkimus herättää kiinnostusta pohtia, onko tarvetta tehostaa sairaanhoitajien kivunhoidon osaamista ja lisätä aiheeseen liittyvää koulutusta ammattikorkeakouluihin? Tulevaisuudessa tarvitaan jatkuvasti uusia kivunhoidon asiantuntijoita moniammatillisen ja laadukkaan kivunhoidon takaamiseksi.

## 2 Kipu

Tiedonhakutaulukossa (liite1) on esiteltynä opinnäytetyössä käytetyt haut ja hakusanat, joiden perusteella on valittu tietokannoista käytetyt artikkelit ja tietolähteet sairaanhoitajaopiskelijoiden kivunhoidon tiedoista. Tiedonhaku suoritettiin Medic, Medline sekä Cinahl- tietokannoista sairaanhoitajaopiskelijoiden kivunhoidon osaamiseen. Suomalais- ja suomenkielisiä artikkeleita koko työhön valittiin 5 sekä yksi pro-gradu- tutkielma. Kansainvälisiä artikkeleita sairaanhoitajaopiskelijoiden kivunhoidon osaamiseen tai opetukseen liittyen valittiin 7. Ammattikorkeakoulun kirjastosta käytettiin paljon materiaalia kivunhoidon käsitteisiin ja tutkimustyön menetelmiin. Kivunhoidon teorian tietoon käytettiin uusimpia kivun käypähoito- suosituksia sekä viimeisimpiä kivunhoidon tutkimuksia (SKTY). Artikkeleita ja tutkimuksia löytyi paljon sekä valmiiden sairaanhoitajien että muun hoitohenkilöstön kivunhoidon toteutuksesta, arvioinnista ja asenteista kivunhoitoon, mutta vähemmän juuri sairaanhoitajaopiskelijoiden näkökulmasta, jota tässä opinnäytetyössä käsitellään.

### 2.1 Kipu käsitteenä

Kipu määritellään Kansainvälinen Kivuntutkimusyhdistyksen IASP (International Association for the Study of Pain) mukaan emotionaalisesti tai sensorisesti epämiellyttäväksi kokemukseksi, johon saattaa liittyä mahdollinen tai selvä kudosaaurio, tai jota kuvataan samalla tavoin. Kun potilas sanoo kipua olevan, on häntä uskottava. Jokainen kokee kivun erilaisena, yksilöllisesti. Kipu voi olla epämiellyttävä tunne tai tila, mitä ei voida verrata toisten kivun kokemiseen. Kivun tuntemukseen vaikuttavat monet eri tekijät, kuten aikaisemmat kipukokemukset, kulttuurit, psyykkiset, fyysiset, sosiaaliset ja hengelliset tekijät. (Sailo – Vartti 2000: 30.)

Kipu on ihmiselle elintärkeä oire ja se varoittaa meitä vaarasta. Kivun kroonistuessa varoittava tehtävä väistyy taka-alalle ja itse kivusta tulee ongelma. Kroonisen kivun hoito kohdentuu pääasiassa kivun oireeseen ja sen aiheuttamiin seurauksiin kuten unettomuuteen, masennukseen, ahdistukseen ja toimintakyvyn alenemiseen ja sen korjaamiseen. Hoidot harvoin poistavat kipua kokonaan, ellei sen taustalla olevaan sairauteen tai kudosaurioon voida vaikuttaa. Esimerkiksi lonkkaproteesileikkaukseen menevälle potilaalle, jolloin korvataan vanha nivel proteesilla, kivun vanhasta, kuluneesta nivelestä ei siirry tekoniveleen. (Kalso 2015: 52.)

Kivun kroonistuminen on prosessina monimutkainen, ja siihen vaikuttavat monet psykologiset, psykososiaaliset ja biologiset tekijät. Mitään hyödyllistä tehtävää krooniselle kivulle ei useimmiten voida löytää. Kivun voi tällöin aiheuttaa esimerkiksi kipuhermojärjestelmän vaurioituminen. Hermon lieväkin puristuminen voi johtaa poikkeavaan toimintaan kipuhermossa. Herkistyneessä kipuhermossa kipuviesti saattaa syntyä vaikkapa kosketusärsykkeestä (kosketusherkkyys), joka on normaalisti kivuton. Esimerkiksi puettaessa vaate päälle, mikä harvemmin aiheuttaa kipua, voi yhtäkkiä pelkkä vaateen kosketus ihon kanssa tuottaa kipua. Ääritapauksissa syntyy kipusignaali itsestään, ilman mitään ärsykettä. Voidaan puhua erikseen hermovauriokivusta ja kudonsvauriokivusta. Kipujärjestelmien epätasapainon seurauksena voi tapahtua kivun kroonistumista, jolloin voi olla kyseessä kipua vahvistavan jarrujärjestelmän voimistuminen tai/sekä heikentyminen. (Kroonisen kivun hoito-opas: 7-8.) Selkäyttimeen saapuva kipuviesti voi muuttaa toimintaa selkäytimessä. Kipuviesti stimuloi hermoja pitkin myöskin lihasten toimintaa ja näin voi aiheuttaa esimerkiksi lihaksen supistumisen, spasmin, joka puolestaan lisää kivun tuntemusta. Muutosten seurauksena jatkuva kipuviesti voi muuttaa toimintaa myös aivojen alueella, esimerkiksi niin että potilas jatkuvasti kohdistaa huomionsa kipuun. Toistuva kivun ajattelu mahdollistaa vähitellen hermoverkkoon muodostuvan pelkän kivun ajattelamisen aiheuttavan kipuaistimuksen, vaikka varsinaista kipua laukaisevaa ärsykettä ei kudoksessa olisi. (Kroonisen kivun ensitieto-opas. 2010: 14 -15.)

Kipua voidaan luokitella sen sijainnin, keston ja aiheuttajan mukaan. Kipu voi olla fyysistä, psyykkistä, sosiaalista ja hengellistä. Nosisepitiivinen kipu tarkoittaa kudonsvauriokipua. Kiputilaa, jonka syynä on tauti tai vaurio tuntoaistimuksia välittävässä hermojärjestelmässä, on neuropaattinen kipu eli hermovauriokipu. Neuropaattinen kipu voidaan jakaa vielä ääreishermokipuun, sentraaliseen hermokipuun ja näiden yhdistelmiin. Hermovauriokipu poikkeaa usein laadultaan kudonsvauriokivusta. Sähköiskumaiset tuntemukset, polttava kipu ja kivuttomien ärsykkeiden tuntuminen kipuna (allodynia) ovat ominaisia hermovauriokivulle. Muutoksien seurauksena hermoston tuntoaisti toimii poikkeavasti. Tunto saattaa olla herkistynyt (hyperestesia), heikentynyt (hypoestesia), tai muuntunut erilaiseksi (esim. kivuton kosketus aistitaan kipuna eli mekaaninen allodynia tai lievä viileys aistitaan kipuna eli kylmäallodynia). (Kroonisen kivun hoito-opas: 9-10.)

Kipua jolle ei löydy selittävää syytä kutsutaan idiopaattiseksi eli sisäsyntyiseksi kivuksi. Toiminnallinen kipu taas on kipuradan herkistymistä, johon voidaan sisällyttää esimerkiksi fibromyalgia, syöpäkipu, viskeraalinen eli sisäelinkipu tai krooninen kipuoireyhtymä.



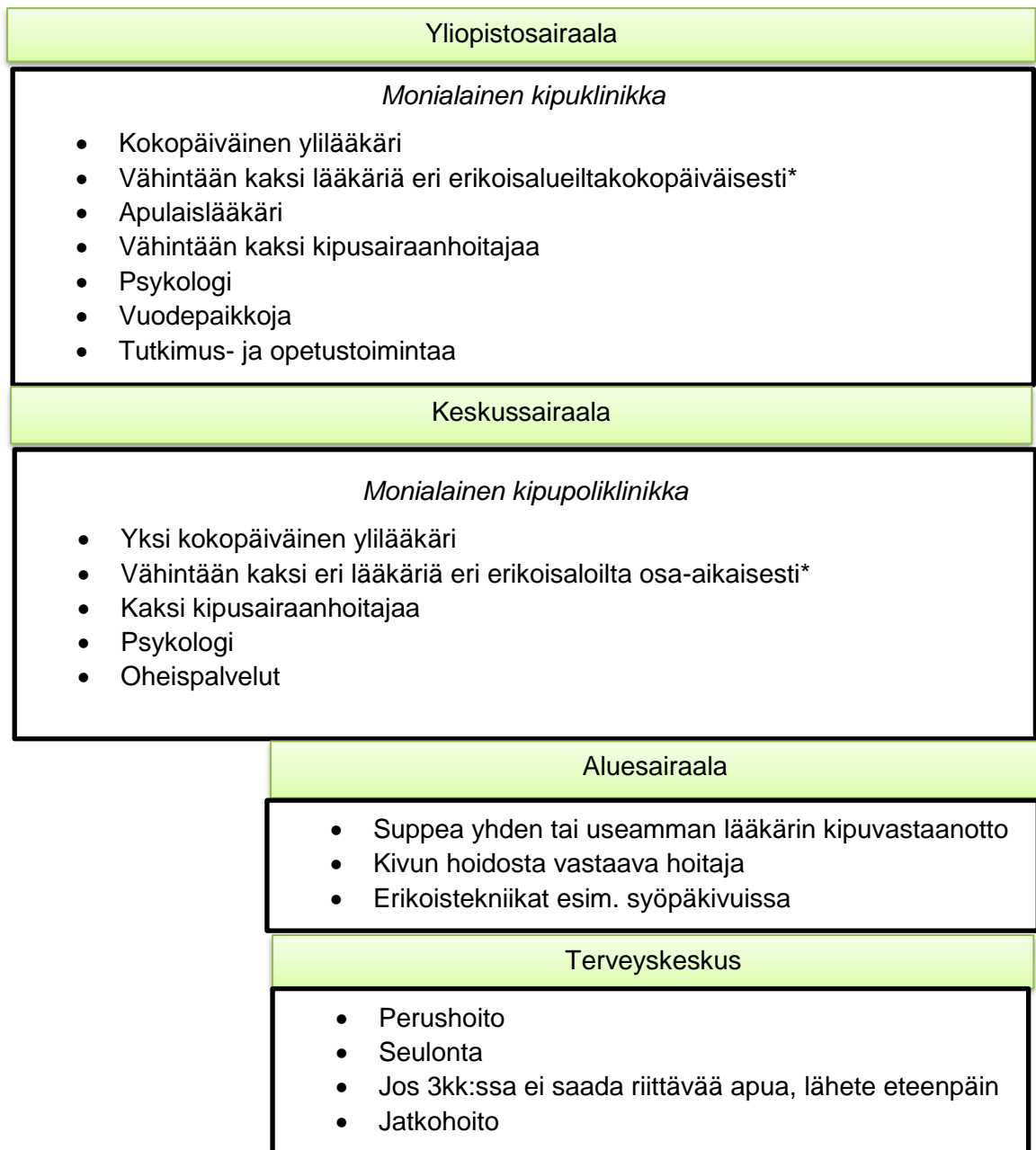
Kipu voidaan luokitella myös akuuttiin sekä krooniseen kipuun. Akuutin kivun kesto on alle 6 kuukautta, krooniseksi kipua voidaan sanoa silloin, kun se kestää yli 6kk. (Vainio 2009: 150 - 158.)

Potilaalle saattaa joskus vamman tai kirurgisen toimenpiteen jälkeen kudოსvauriosta kehittyä alueellinen monimuotoinen kipuoireyhtymä. CRPS (complex regional pain syndrome) on useasti alidiagnosoitu kiputila. Usein kiputilaan liittyy toimintakyvyn merkittävää heikkenemistä tai sen uhkaa ja se on pitkäkestoinen. (Hagelberg – Haanpää. 2015.) CRPS voidaan jaotella kahteen eri luokkaan. Luokkaan 1 ei liity hermovauriota, kun taas luokkaan 2 liittyy hermovaurio. CRPS on kipuoireisto, jolle ovat yleistä motoriikan sekä tunnon muutokset sekä autonomisen hermoston toiminnan poikkeavuudet. Vaikeaan CRPS oireyhtymään liittyy myöskin muita muutoksia kuten osteoporoosi, kynsien, karvoituksen ja ihon muutokset sekä nivelkapseleiden jäykistyminen. (Kipu -käypähoito. 2015.) Aktiiviset kuntoutus- ja hoitotoimet tulee käynnistää välittömästi. CRPS:n kehitymiselle altistavista tekijöistä, hoidosta ja ehkäisystä on vain niukasti tutkittua tietoa. Murtumien hyvä hoito on yleisperiaatteena, varhainen mobilisaatio yhdistettynä liikeharjoitteluun ja hyvä kivun hoito ensisijaisena. (Hagelberg – Haanpää. 2015.)

Kipuun tulee suhtautua kuin itsenäiseen sairauteen. Kipu saattaa kroonistuessa alkaa häiritä aivojen alueiden toimintaa tai hermoratoja. Oireiden lievittäminen on tärkeää, kuten myös itse sairauden hoito. Kipu on yksi tärkeimmistä syistä työkyvyn laskuun, mutta kipu ei näy diagnoosina tilastoissa. (Kalso 2015: 53.) Kipu on yksi yleisimmistä syistä, jonka vuoksi hakeudutaan terveydenhuollon piiriin.

## 2.2 Kivun hoito

Kipua usein alihoidetaan. Riittämätön hoito on yhdistetty terveydenhuollon ammattilaisten epäonnistumiseen arvioida kipua ja puuttua sen hoitoon asianmukaisesti. (Al-Khawaldeh – Al-Hussami – Darawad 2013.) Karkeana arviona kolmasosa suomalaisista kärsii pitkäaikaisesta kivusta. Kipua tutkitaan ja hoidetaan tämän vuoksi kaikilla terveystalvelujärjestelmän tasoilla. Suomen kivuntutkimusyhdistys (SKTY) on vuonna 2000 julkaissut suosituksen kroonisen kivun hoidon porrastuksesta Suomessa (kuvio 1). Tämä suositus määrittää kroonisen kivun hoidon järjestämisen Suomessa ja siinä määritellään terveydenhuollon eri yksiköiden työnjako ja minimi vaatimustaso kivunhoidossa. Kroonisen kivun hoito ja perusseulonta kuuluvat perusterveydenhuoltoon. Perusterveydenhuollossa tulee pystyä ongelmallisten ja kroonistuvien kiputilojen varhaiseen diagnostiikkaan. Terveyskeskuksissa tulisi olla valmiudet kivunhoidon ohjaukseen ja seurantaan. Erityisen tärkeänä pidetään akuutin kivun hoitoa, koska sen avulla voidaan estää potilaan kivun kroonistuminen. Perusterveydenhuollolla on vastuu potilaan kuntoutuksesta ja jatkohoidosta erikoissairaanhoidossa konsultaation jälkeen. Aluesairaaloissa on kipuvastaanottoja, joissa on erityisesti syöpäkipuun ja muihin kipupotilasryhmiin perehtyneitä ammattihenkilöitä. Aluesairaaloissa on kipuvastaanottoja, joissa on erityisesti syöpäkipuun ja muihin kipupotilasryhmiin perehtyneitä ammattihenkilöitä. Kipuklinikoilla on mahdollisuus tehdä moniammatillista yhteistyötä diagnostiikan, hoidon sekä kuntoutuksen suhteen. Kipuklinikoiden toimintaan kuuluu mm. vaativa kroonisen kivun diagnostiikka, vaativat hoitomuodot, kivun psykologian erityisosaaminen, kivunhallinta painotteinen kuntoutus, koulutus sekä tutkimustyö. (Salanterä ym. 2006: 63 -65.)



Kuvio 1. \*Kivunhoitoon voivat erikoistua ja asiantuntijoina kipupoliklinikoilla toimia kaikkien lääketieteen klinisten erikoisalojen lääkärit ja hammaslääkäri.

Kivun hoitaminen ei kuitenkaan voi olla ainoastaan näiden asiantuntijoiden vastuulla. Kivunhoito on osa jokapäiväistä perushoitoa sekä moniammatillista yhteistyötä. Jokaisella on oikeus parhaaseen mahdolliseen kivunhoitoon. Kivunhoidon osaamista tulisi sisällyttää sairaanhoitajien ammattikorkeakouluopintoihin paljon näkyvämmiin ja laajemmin kuin pelkästään lääkehoidon osalta. (Haatainen 2014: 45 -46.)

### 2.3 Kivun arviointi

Yksi perusterveydenhuollon perustehtävistä on kivun tunnistaminen. Sairaalahoitoon ha-  
keutuneista potilaista 40 %:lla syynä on kipu. Useat potilaat joutuvat kokemaan kipua  
sairauden, tutkimusten sekä hoitojen vuoksi. Yleensä kivun tunnistamisen paras asian-  
tuntija on kokija itse. Kuitenkin on potilasryhmiä, joiden kohdalla kipu joudutaan tunnis-  
tamaan sekä sen voimakkuus määrittelemään. Aina tämä ei ole kuitenkaan mahdollista,  
mutta kipua tulee silti arvioida säännöllisesti. Kivun arviointi on omaisen tai henkilökun-  
nan vastuulla esimerkiksi lapsilla, vammaisilla ja muistisairailla. Arviointitiheys on yksi-  
löllistä potilaan kivun syystä, sen hetkisestä voinnista sekä hoidosta. (Salanterä ym.  
2006.) Kivun arvioinnissa on kehitettävää myös amerikkalaisten tutkimusten mukaan  
opiskelijoille teetetyssä tutkimuksessa. (Duke – Haas –Yarbrough – Northam 2013.) Ki-  
vunhoidon moninaisuus ja monimutkaisuus vaativat sairaanhoitajalta perusteellisia arvi-  
ointeja ja perillä oloa kipuun vaikuttavista tekijöistä kuten ikä, kulttuuri ja terveydentila,  
sekä tietää kivunhoitoon vähiten haitallisia ja eniten hyödyllisiä vaihtoehtoja. Sairaanhoi-  
tajat, jotka ovat tietoisia kivunhoidosta auttavat parantamaan hoitotuloksia ja potilaat  
ovat tyytyväisempiä. Tutkimukset ovat osoittaneet, että on tarpeellista edistää hoitajien  
tietoa kivunhoidosta ja edistää erilaista koulutustarjontaa. (Holl – Carmack 2015.)

Yleisimpänä mittarina kipua arvioitaessa on käytetty visuaalista analogiasteikkoa eli  
VAS- asteikkoa (visual analogue scale). Se on 10cm pitkä jana, johon potilas merkitsee  
pystysuoran viivan kuvaamaan sen hetkistä kiputilaansa. Kivuttomuutta kuvaa janan va-  
sen ja oikea puolestaan pahinta mahdollista koettua kipua (liite 2). Myös lapsille on ke-  
hitetty oma VAS asteikko, jossa on kasvojen kuvia, joiden ilmeisiin voi kipua verrata.  
Visuaalisen asteikon sijasta voidaan käyttää myös sanallista asteikkoa eli VRS, (verbal  
rating scale) jolloin kipu voidaan arvioida seuraavasti, 0= Kipua ei ole lainkaan, 1= Kipu  
on lievää, 2= Kipu on kohtalaisen voimakasta, 3= Kipu on voimakasta, 4= Kipu on sietä-  
mättömän voimakasta. Verbaalisen asteikon sijaan voidaan käyttää myös NRS asteik-  
koa (numeral rating scale) kuvaamaan kiputilaa. Yksinkertaisesti 0 = ei kipua ja 10 =  
pahin mahdollinen kipu. Potilaan kanssa yhdessä päätetään yksi kipumittari, jota käyte-  
tään kipua arvioitaessa, jotta voidaan pitää potilaan kivun arviointia luotettavana. (Kalso  
– Kontinen 2009: 54 - 56.)

Kivun arvioinnin kannalta on tärkeää selvittää potilaan kivun synty, kivun kokeminen sekä tähän vaikuttavat muut sairaudet sekä lääkitys. Kivun arvioinnin yhteydessä on selvitettävä potilaan psykososiaalinen tilanne sekä elämäntavat ja toimintakyky. Potilaan päivittäiset elämäntavat vaikuttavat kivun kokemiseen, esimerkiksi unen laatu, päihteettömyys, kulttuurinen tausta, ajatukset sekä uskomukset, perhesuhteet ja yleinen elämänlaatu. Kivun mittaaminen tekee kivun näkyväksi potilaan hoidossa. (Kipu-käypähoitosuositus 2015.) On myös huomattu, että empatia, sosiaalinen identiteetti, ja kliininen kokemus voivat muuttaa opiskelijoiden kivun arviointia potilaiden eri etnisten ryhmien välillä. (Chan–Hamamura 2015.)

## 2.4 Lääkkeelliset ja lääkkeettömät kivunhoidon menetelmät

Lääkkeettömät kivunhoidon menetelmät ovat yksi kivunhoidon perusta. Lääkkeetöntä kivunhoitoa on tarjottava ensisijaisesti ja tarvittaessa yhdistettävä lääkkeelliseen kivunhoitoon. Lääkkeetön kivunhoito on ensisijainen hoitomuoto nykyisen kroonisen kivun käypähoito suosituksen mukaan. Kivun oireenmukaisen hoidon lisäksi tulee pystyä parantamaan sekä potilaan elämänlaatua, että toimintakykyä. Lääkkeettömällä kivunhoidon menetelmällä voidaan tarkoittaa erilaisia liikuntamuotoja, kylmä- tai lämpöhoitoa sekä TNS-hoitoja (transkutaaninen hermostimulaatio), jotka luokitellaan fysikaalisiin hoitomuotoihin, erilaisia terapeuttisia harjoitteita tai kognitiivis-behavioraalista terapiaa. Myös lääkkeettömänä kivunhoidon menetelmänä akupunktiolla voidaan saada aikaan vastetta kivunhoidossa. (Lääkkeettömät kivun hoidot aikuisilla 2015.) Kivulla on useita eri aiheuttajamekanismeja, joiden vuoksi kivun hoitoon tarvitaan myös monia erilaisia lääkkeitä ja lääkeyhdistelmiä, jotka vaikuttavat eri tavoin. Kipulääkitys valitaan aina tilanteen mukaan. Kipulääkitys määräytyy kiputyypin ja kivun syntymekanismien mukaan. Lääkityksestä vastaa potilaan vastuulääkäri. (Sailo – Varti 2000:185.)

Lääkehoito on eniten käytetty sekä tärkein kivun hoidon menetelmä. Kun lääkehoito yhdistetään muihin kivunhoidon menetelmiin, päästään parhaisiin hoitotuloksiin. Kipulääkkeet ovat lääkelaissa määriteltyjä valmisteita ja aineita, joiden tarkoitus on ulkoisesti tai sisäisesti parantaa, lievittää tai ehkäistä kipua. Kipulääke sekä sen antotapa määräytyy aina kivun syyn perusteella. Yleisimmin käytettyjä ovat tulehduskipulääkkeet. Muita kivun hoidossa käytettäviä lääkkeitä ovat PKV-lääkkeet eli pääsääntöisesti keskushermoston kautta vaikuttavat lääkkeitä, eri vahvuiset opioidit, trisykliset masennuskipulääkkeet, epilepsialääkkeet sekä puudutteen. (Salanterä ym. 2006: 107 -132.)

Lääkehoito toteutetaan yhteistyössä potilaan, lääkärin, sairaanhoitajan ja apteekin kanssa. Aloitettaessa kipulääkitystä tulee potilaalle kertoa hoidon eduista ja haitoista. Myös potilaan omia toiveita ja odotuksia täytyy kysyä ja kuunnella. Sairaanhoitajan rooli kivun hoidon suunnittelussa, toteutuksessa ja seurannassa on keskeinen. Sairaanhoitaja haastattelee potilasta, vastaa lääkärin määräämästä lääkehoidon toteutuksesta, seurannasta sekä kirjaamisesta ja huolehtii siitä, että potilas saa selkeät kotihoito-ohjeet. On tärkeää, että potilasta ohjataan kipulääkkeiden käytössä ja noudattamaan suositeltua annostusta. Kipulääkkeiden käytössä keskeistä on, että niitä otetaan riittävä annos säännöllisesti, jotta lääkkeen plasmapitoisuus nousee, pysyy riittävällä tasolla ja kipu lievittyy. Usein tarvitaan monia eri mekanismeihin vaikuttavia lääkeaineita, jotta kivut helpottuvat, mutta saman ryhmän lääkkeitä ei saisi olla käytössä useampaa samaan aikaan, poikkeuksena ovat syöpäkivun hoidossa käytetyt lyhyt- ja pitkävaikutteiset opioidit. (Salanterä ym. 2006: 140 -144.)

## 2.5 Kivun psykologiaa

Psykologiset tekijät vaikuttavat kivun kokemiseen. Kipu on henkilökohtainen kokemus ja aina kiistatonta; potilaan kanssa ei pidä ryhtyä väittelemään siitä. Pitkäaikainen kipu on psyykkisesti kuormittavaa ja siihen on haastavaa sopeutua. Uskomus kivun haitallisuudesta tai pelko kivusta, voivat johtaa kipuoireiden tarkkailuun, liikunnan vähenemiseen sekä kivun pitkittymiseen tai voimistumiseen. Potilaan omat kivunhallintakeinot vaikuttavat tunteisiin, ajatuksiin, mielialaan ja käyttäytymiseen sekä edesauttavat selviytymistä. Psykologista tai psykiatrista tukea kannattaa tarjota potilaille, jotka kokevat siihen tarvetta tai joilla on keinot vähissä kivun kanssa selviytymiseen, runsaasti psykososiaalisia riskitekijöitä tai voimakkaita tai pitkittyneitä sopeutumiskriisin oireita. (Kroonisen kivun hoito-opas:8,13-14,20.) Krooninen kipu aiheuttaa merkittävästi muutoksia siitä kärsivän mielialaan. Kipupotilaat saattavat joutua kohtaamaan aggression ja suuttumisen tunteita, jotka ovat luonnollinen osa krooniseen kipuun sopeutumisessa. Osalle potilaista ne voivat olla voimavara, jolla selviytyä vaikeista tilanteista. Ulospäin suuntautuneen aggression hoito on henkilökunnalle kuormittavaa. Moniammatillisuus ja työnohjaus tukevat henkilökunnan jaksamista. Osa potilaista suuntaa suuttumuksen sisäänpäin, itseensä. Tämä voi ilmetä depressiona tai erilaisina fyysisinä oireina. Hoitajalta vaaditaan herkkyyttä ja eläytymiskykyä huomata näitä. Toimivan hoitosuhteen ja keskustelukontaktin luominen näihin potilaisiin saattaa viedä pitkän aikaa. (Knaster 2010: 28.) Koettu vääräys (esim. hoitovirhe, onnettomuudessa loukkaantuminen) kivun taustalla vaikeuttaa kivun

kanssa selviytymistä. Potilas saattaa korostuneesti menettää toimintakykyään, koska kipu ei näy päällepäin ja potilas haluaa tavallaan toimintakyvyn menetyksellä huutaa vääryyttä vastaan. (Knaster 2013:26.)

### **3. Aikaisempaa tutkimusta kivun hoidosta**

Kivun hallinta sekä hoitaminen ovat keskeinen osa hoitotyötä, usein kuitenkin hoitotyön opiskelijat kokevat kivun hoitamisen haasteellisena. Kouluttajien on ymmärrettävä hoitotyön opiskelijoiden kivun tiedon taso sekä asenteita ja suunnitella tältä pohjalta systemaattista opetusta, joka lisää valmiutta riittävästi kivun hoitoon. Kiinan yliopiston kansainvälisessä kirjallisuuskatsauksessa 2015 on tunnistettu, tiivistetty ja arvioitu kriittisesti nykyisiä tietoja hoitotyön opiskelijoiden kivun tuntemuksesta, asenteista sekä kivun koulutusohjelmista hoitotyön opiskelijoille. Tietolähteinä kirjallisuuskatsauksessa olivat kansainväliset tietokannat, joista aineisto kerättiin vuosien 2004- 2014 rajauksella. Kirjallisuuskatsaukseen löytyi 11 tulosta ja näistä 7 keskittyi opiskelijoiden kivun arviointiin sekä asenteisiin ja neljässä muussa tutkimuksessa oli arvioitu kivun koulutusohjelmia. Kirjallisuuskatsauksen tulokset osoittivat, että hoitotyön opiskelijoilla oli maailmanlaajuisesti riittämätön kivun tuntemus sekä väärinkäsityksiä kivunhoidosta. Kivunhoidolla koulutusohjelmissa havaittiin tehokasta vaikutusta opiskelijoiden kivunhoidon tietojen parantamisessa sekä asenteiden muutoksissa. (Chow – Chan 2015.)

Johtopäätöksenä tutkimukset paljastivat kivunhoidon tiedon riittämättömyyden sekä opiskelijoiden vääränlaiset asenteet kivunhoidossa. Kivunhoitoa koulutusohjelmissa on vähennetty. Kivunhoidon opetus on kuitenkin osoittautunut tehokkaaksi opiskelijoiden kivun hoitotyön tiedoissa sekä asenteissa. (Chow ym. 2015.) Britanniassa tehdyn tutkimuksen mukaan myös kivunhoidon e-opetuksella on havaittu olevan hyviä vaikutuksia opiskelijoiden oppimiseen ja lisätiedon saantiin kivunhoidosta. (Keefe–Wharrad. 2012.)

Kivun hoito on näyttöön perustuvaa hoitotyötä. Kipua on tutkittu viimeisen kymmenen vuoden aikana runsaasti ja myös kansainvälisten tutkimusten mukaan tiedetään, että krooninen kipu on yksi suurimmista terveysongelmista Euroopassa. Se vaikuttaa ihmisten elämänlaatuun. Keskeisenä kysymyksenä onkin, tulisiko kivunhoidon opetusta lisätä sairaanhoitajien opetukseen korkeakoulujen opetussuunnitelmaan yhtenäisesti. Potilaan

perusoikeuksiin kuuluu saada laadukasta ja hyvää kivunhoitoa ja kärsimysten lievitystä. Potilaalle turvallinen kivun hoito toteutetaan oikein ja oikeaan aikaan. (Haatainen 2014: 45 - 46.) Sairaanhoidajien vahvemmallalla tietopohjalla voidaan vaikuttaa parempaan kivunhoitoon, saadaan parempia tuloksia ja voidaan vaikuttaa potilastyytyväisyyteen. (Jarret – Crurch – Fancher-Gonzalez – Shackelford – Lofton 2013).

Nykyään kivun tunnistamiseen on hyvät mittarit, vaikuttavia ja tehokkaita lääkkeitä ja lääkehoitoa tukevia lievityskeinoja. Myös kirjaamisjärjestelmät tukevat systemaattista seurantaan kivun arvioinnissa ja hoidossa, mutta useasti ihmisten ja organisaation asenteet estävät hyvän kivunhoidon. Kaikki potilaat eivät saa suositusten mukaista kivunhoitoa, kipua ei tunnisteta, kipua ei hoideta tai määrättyt lääkkeet eivät ole suositusten mukaisia. Potilaan hoidon onnistuminen tarvitsee riittävää tietoa kivun hoidosta ja mahdollisuuksia itse potilaalta, hänen läheisiltään, ammattilaisilta sekä organisaatiolta. Riittävä tieto auttaa myös hoitoprosessia toiseen organisaatioon siirryttäessä. Useat kansainväliset julkaisut antavat aihetta huoleen kivunhoidosta. (Esim. Declaration on Montreal 2011 ja Maailman syöpäjulistus 2008.) Tarjolla on runsaasti tietoa kivunhoidosta ja käypähoito suosituksia eri kipuihin on yli 30. Tiedonpuute on yhteydessä asenteisiin. (Salanterä 2012: 43.) Kivun hallinnan tiedoilla on havaittu olevan vahvaa yhteyttä kivunhoidon onnistumiseen. (Alzghoul – Abdullah 2015). Kivusta kärsivät potilaat ovat usein tavalla tai toisella hankalia, jolloin ammattilaisilla on taipumus stigmatoida tai suhtautua välinpitämättömästi. Ammattilaisia vaivaa myös resurssit, rutinoituminen ja motivaation puute. Organisaatiolla saattaa olla puuttuvat protokollat tutkitun tiedon viemiseksi käytäntöön. Ammattilaisten tietoja pitää päivittää ja ammattitaitoa ylläpitää, jotta koko osaamiskapasiteetti saataisiin käyttöön. Kivunhoitoon liittyviä asenteita on tutkittu melko paljon, mutta suurimmaksi osaksi kyselyin kertaluontoisesti ja harvoin pidemmällä aikavälillä. (Salanterä 2012: 43.)

Viimeisten parinkymmenen vuoden aikana kivunhoidon menetelmät sekä kivun arviointi ovat kehittyneet runsaasti, jonka vuoksi kivunhoitoa voidaan toteuttaa aiempaa monipuolisemmin. Tutkimukset osoittavat, että potilaan kivun hoito ja arviointi ovat edelleen riittämättömiä. Jatkuvasti eri-ikäisillä raportoidaan puutteita akuutin kivun, kroonisen kivun ja syöpäkivun hoidossa. Riittämättömän kivunhoidon seurauksena ovat aina inhimillinen kärsimys sekä taloudelliset seuraukset. Leikkauspotilaista 20 – 80 % kärsii kohtalaisista tai voimakkaista kivuista. Kivun voimakkuus saattaa yllättää ja tärkeää onkin hoitaa akuuttia kipua, jottei kiputila kroonistu. Vuonna 2012 on tehty kivuton sairaala-pro-



jekti, jossa raportoitiin, että lähes joka kolmannella potilaalla kipu arvioituna NRS asteikolla oli 7 tai yli. Näillä joka kolmannella potilaalla kipu jäi myös hoitamatta. Kovemmasta lepokivusta 40 % jäi ilman kivunhoitoa sekä 51 % kovemmasta liikekivusta kärsivät jäivät ilman kivunlievitystä. Raportin mukaan 27 % niistä, joilla oli kivun arvioinnin perusteella sietämätön kipu, jäi ilman kivunlievitystä. (Haatainen 2014: 45 - 46.)

Kivuton sairaala 2012- raportista käy ilmi, että lääkehoito on yleisin kivun hoitomuoto ja lääkkeettömiä kivunhoitomenetelmiä käytetään hoitotyössä prosentin verran. Kansainväliset tutkimukset kertovat samaa, joiden mukaan vain harvoin sairaanhoitajat käyttävät vaihtoehtoisia kivunhoidon menetelmiä. Myös kivunhoidon opetus vaihtelee eri tieteenalojen välillä sekä niiden sisälläkin. Kuitenkin opetuksen tuntimäärät ovat pieniä kivun esiintyvyyteen nähden. (Haatainen 2014: 45 - 46.)

Vuonna 2008 Lehtomäki on korostanut, että sairaanhoitajaopiskelijat toivoisivat kivunhoidon opetuksen lisäämistä, joko sisällytettynä muihin opintojaksoihin tai omana opintokokonaisuutena. Hyvin suurella osalla sairaanhoitajaopiskelijoista kivunhoidon auttamismenetelmät ovat jääneet vähäisiksi. Kivunhoidon opetusta on jo tällöin toivottu lisää esimerkiksi fysiologian ja anatomian teoriaopintoihin. Osalla opiskelijoista on ollut vähäiset tai puutteelliset tiedot kivunhoidosta. Myöskään kivun arviointi esimerkiksi kipujanana tai erilaisten kipumittareiden avulla ei ollut opiskelijoille tuttua. Jo näiden tutkimustulosten perusteella kivunhoidon opetusta on lisättävä ja liittää se osaksi tulevia opetussuunnitelmia. Tulevaisuudessa on varmistettava, että valmistuvilla sairaanhoitajilla on tarpeelliset taidot kivunhoidon toteuttamiseen sekä kivun arvioimiseen. (Lehtomäki 2008.) Kokonaisuudessaan Suomessa Pro gradu tutkielmia kivunhoitotyön opetuksesta on julkaistu kaksi. (Kauppila – Axelin – Kiuru – Koukkula – Nikula – Onkinen – Ratinen – Rintala-Salminen – Salanterä. 2008: 39.)

Turun yliopiston hoitotieteenlaitoksella tehdyssä selvityksessä vuonna 2003 huomattiin, että ammattikorkeakoulujen hoitotyön koulutusohjelmissa kivun hoitotyön osuus oli vähäinen. Tämä tutkimus käsitti 24 eri opetussuunnitelmaa Suomen terveysalan ammattikorkeakoulujen suuntautumisvaihtoehdoista. Opetussuunnitelmissa oli vain hajanaisia mainintoja kivun tunnistamisesta ja hoitotyön ympäristöistä. Kivunhoidon auttamismenetelmistä korostui lääkkeellinen kivunhoito. Kivun hoitotyön kirjaaminen oli mainittu yhdessä opetussuunnitelmassa. Hoitotyön oppikirjoissa on myös hajanaisesti tietoa kivun dokumentoinnista ja tunnistamisesta. Vähiten käsitellään hoitoympäristön suunnittelua.

Sairaanhoitajan peruskoulutuksessa oli tietoa kivusta hajallaan erilaisissa yhteyksissä. (Salanterä ym. 2006: 69.)

Nykyisessä suomalaisessa opetussuunnitelmassa kivunhoidon osaamista ei ole irrotettu omaksi kokonaisuudeksi, vaan se saattaa olla sisällytettynä johonkin suurempaan opintokokonaisuuteen. Kivunhoidon opetus jää vähäiseksi ja hajanaiseksi. Myös kansainvälisesti tarkasteltuna näin tapahtuu esimerkiksi Englannissa, jossa opetukseen käytetyt tunnit on arvioitu riittämättömiksi siihen nähden, kuinka yleistä kipu on. Iranissa tehdyssä tutkimuksessa sairaanhoitajaopiskelijoiden kivunhoidon osaaminen oli erittäin heikkoa, eikä sairaanhoitajakoulutuksen eri vaiheissa olevien tulokset juurikaan eronneet toisistaan. Tutkimustulosten mukaan kivun hoidon nykyinen osaaminen ei ole riittävää. Opetuksen on oltava pakollista koko sairaanhoitajakoulutuksen ajan ja myös osana jatkuvaa täydennyskoulutusta. (Haatainen 2014: 45 – 46.)

#### **4. Työn tarkoitus, tavoite sekä tutkimuskysymys**

Opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa syventävän vaiheen sairaanhoitajaopiskelijoiden kivunhoidon osaamista. Tavoitteena on saada tietoa kivun hoidosta, kivunhoidon ja opetuksen kehittämiseksi. Tutkimuskysymys on; Mitkä ovat valmistuvien sairaanhoitajien tiedot kivunhoidosta?

#### **5. Tutkimusmenetelmät**

Opinnäytetyössä aineiston keruuseen käytettiin kyselytutkimusmenetelmää. Kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimus perustuu tilastollisten menetelmien ja muuttujien välisien yhteyksien tarkasteluun. Muuttujat voivat olla sekä riippumattomia tai selittäviä. (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2009:41.) Kvantitatiivisessa tutkimuksessa tässä työssä käytettiin poikittaistutkimusta, jonka aineisto kerättiin vain tämän kerran lyhyen ajan sisällä. Tämän opinnäytetyön määrällisen tutkimuksen on tarkoitus olla kuvaileva, jolloin ei etsitä syitä saaduille tuloksille. Tietoa tutkimuksessa tarkastellaan numeerisesti eli tutkimuksen vastaukset saadaan numeroina ja ne tulkitaan ja esitetään tulokset sanallisesti. (Kankkunen – Vehviläinen ym. 2013: 57.) Kvantitatiivisessa tutkimuksessa otokset voidaan toteuttaa joko kokonaistutkimuksena tai otantatutkimuksena. Tässä opinnäytetyössä käytettiin otantatutkimusta, jolloin on pyritty siihen, että kysely lähetettiin riittävän

suurelle sairaanhoitajaopiskelija määrälle. Tutkimuksessa on ollut tärkeää saada riittävän kattava joukko otantaan. Hyvin keskeinen tekijä kvantitatiivisessa tutkimuksessa on otoksen koko, koska se kertoo tulosten yleistettävyydestä. (Kankkunen ym 2009:81–82)

### 5.1 Aineistonkeruumenetelmä

Kyselylomaketta (liite 4) on muokattu yhdessä kivunhoidon asiantuntijan kanssa opiskelijoille sopivaan muotoon. Kysely on muokattu sähköiseen muotoon, johon vastattiin e-lomakkeella. Kyselylomake koostui oikein-väärin väittämistä. Kyselylomakkeen laatiminen e-lomakepohjaksi tapahtui tilastopajassa. Kyselylomakkeen tulee olla kattava, selkeästi aihepiiriin rajattu ja se on laadittu viimeisimpään tutkittuun tietoon perustuen. Kyselylomake lähetettiin yhteensä 204:lle opiskelijalle Metropolia ammattikorkeakoulussa loppuvuoden 2016 ja alkuvuoden 2017 aikana. Helmikuun alkuun mennessä vastanneita oli 50 eli vastausprosentti tässä työssä oli 25.

Tässä tutkimuksessa käytetyn kyselylomakkeen pohjan on alun perin kehittänyt Brita Härtel ja Suomen kivunhoidon professori Eija Kalso akuutin ja leikkauksen jälkeisen kivunhoidon tutkimiseen. Kyselylomake pohjautuu Knowledge and Attitudes Survey Regarding Pain- lomakkeeseen, jota on käytetty maailmanlaajuisesti. Kyselylomaketta on käytetty myös HYKS:ssa, Keski-Suomen keskussairaalassa, Jyväskylän ammattikorkeakoulussa tähän mennessä ainoassa sairaanhoitajien kivunhoidon erikoistumisopinnoissa, Hyvinkään sairaalassa, HYKS:n kipuklinikalla ja Töölön sairaalassa. (Hakala 2004: 23 – Lahti ym. 2005:36 – Rask ym. 2002: 17.) Kyseistä mittarin pohjaa on käytetty myös muissa tutkimuksissa, joissa on kuvattu opiskelijoiden sekä jo työssä olevien hoitajien tietoja kivunhoidosta. Mittarin päivitys Kalson lomakkeesta on tapahtunut Suomessa ainoaa yksityistä kipusairaanhoitajan vastaanottoa pitävän sairaanhoitajayrittäjän, Leena Vallinin toimesta. Kyselylomakkeella voidaan kartoittaa valmistuvien sairaanhoitajien tietopohjaa kivusta ja kivunhoidosta tutkittuun tietoon perustuen.

## 5.2 Aineiston hankinta

Kyselylomakkeesta lähetettiin tieto kolmelle Metropolia ammattikorkeakoulun syventävän vaiheen sairaanhoitajaopiskelija ryhmälle loppusyksystä 2016 ja alkuvuodesta 2017. Kysely lähetettiin yhteensä 82 opiskelijalle. Tammikuun 2017 puoleenväliin mennessä vastanneita on 28. Tavoitteena oli saada vielä lisää vastauksia, joten kysely lähetettiin vielä keväällä ja syksyllä 2017 valmistuville ryhmille, jolloin kokonaismääräksi tuli 204 opiskelijaa. Helmikuun 2017 alkuun mennessä vastaajia oli yhteensä 50.

## 5.3 Aineiston analysointimenetelmä

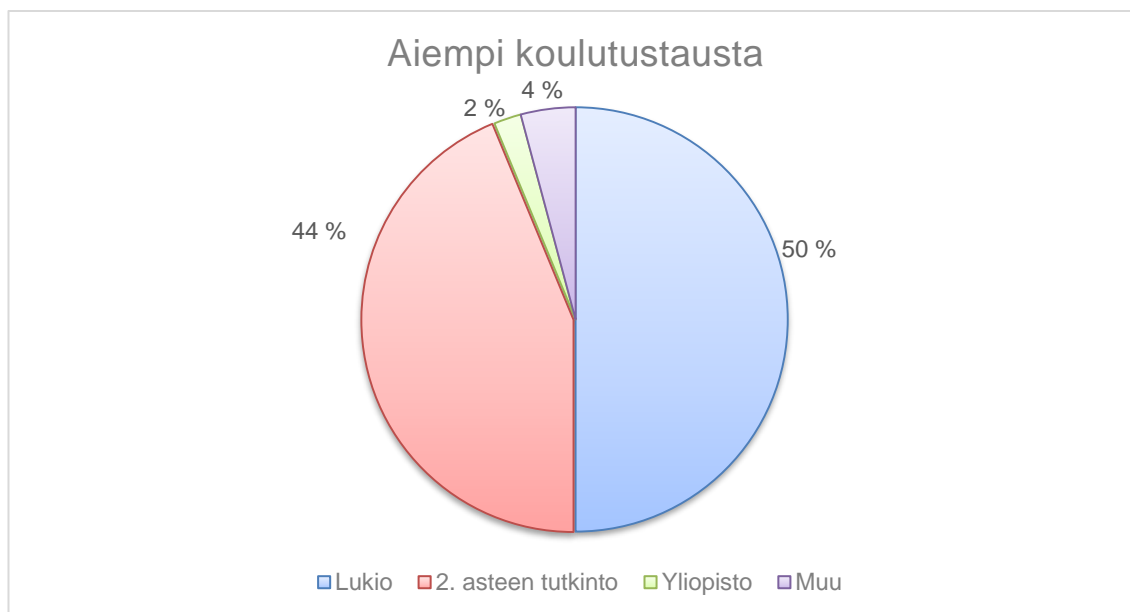
Opinnäytetyön aineiston hankinnan ollessa valmis, saatu aineisto analysoitiin tilastollisin menetelmin helmikuun alussa 2017. Apuna vastauksien asettelemiseen tilasto-ohjelmaan käytettiin tilastopajaa. Aineisto tallennettiin Microsoft Excel- ohjelman taulukon avulla R- tilasto-ohjelmaan, jonka jälkeen aineisto analysoitiin. Tarkastusvaiheessa voitiin samalla käydä läpi mahdolliset virheet tallennuksissa. Vastaukset kuvattiin frekvenssein sekä prosentein. (Kankkunen – Vehviläinen ym. 2013:129.) Tutkimuksessa käytettiin luokittelu- eli nominaaliasteikkoa, jolloin muuttuja jakaa tutkittavan asian eri ryhmiin tietyn ominaisuuden perusteella. (Kankkunen ym. 2010: 101).

# 6. Opinnäytetyön tulokset

Tässä luvussa on purettu osiin kyselylomakkeista saadut vastaukset. Kysymykset on jaoteltu taulukoihin alueittain. Vastauksien perusteella on analysoitu valmistuvien sairaanhoitajaopiskelijoiden tietoa kivunhoidosta.

## 6.1 Vastaajien taustatiedot

Metropolian syventävän vaiheen sairaanhoitajaopiskelijoilta kysyttiin aikaisempaa koulutustaustaa ennen sairaanhoitajaopintoja (kuvio 2). Kaikista vastaajista 24 opiskelijaa oli käynyt lukion, 21 oli käynyt toisen asteen koulutuksen, 1 oli käynyt yliopistoa, 2 oli opiskellut muualla ja loput 2 jättivät koulutustaustakysymykseen vastaamatta. Tässä tutkimuksessa ei haeta syitä tai suhdetta aikaisemman koulutuksen ja tiedon välillä.



Kuvio 2. Vastaajien aiempi koulutustausta

## 6.2 Vastaajien tiedot kivun hoidon ja arvioinnin osaamisesta

Vastaajia kyselyyn kokonaisuudessaan oli 50. Kysymyksissä 1-7 tarkastellaan tietoja kivunhoidosta. Vastaajista suurin osa ( $n = 47$ ) tiesi, että kaikelle todelliselle kivulle ei voida löytää fyysistä syytä, sekä suurin osa ( $n = 49$ ) tiesi, että pelko ja ahdistus lisäävät kipua. Osa vastaajista ( $n = 38$ ) tiesi, että kipuun ei aina liity fysiologisia merkkejä eikä niiden perusteella voi päätellä, onko potilaalla kipuja ja kuinka voimakkaita ne ovat, sekä ( $n = 39$ ) tiesi, että kivun kestolla ei ole merkitystä siihen, miten potilas kipua sietää. Kaikki vastaajat ( $n = 50$ ) tiesivät, ettei henkilökunnan arvio kivusta ole luotettavampi kuin potilaan arvioima kipu ja ettei sama leikkaus aiheuta eri henkilöille yhtä kovaa ja kauan kestäväää kipua. Myös suurin osa ( $n = 45$ ) tiesi, että potilas saattaa nukkua, vaikka hänellä olisi kovia kipuja (taulukko 1).

Taulukko 1. Kivunhoito

Kysymys	Vastaajat	Oikein n	%	Väärin n	%
1. Kaikille todellisille kivuille voidaan löytää fyysinen syy.	50	47	94	3	6
2. Samanlainen leikkaus aiheuttaa eri henkilöille yhtä kovaa ja yhtä kauan kestäväää kivun.	50	50	100	0	0
3. Kipuun liittyy aina havaittavia fysiologisia	50	38	76	12	24

merkkejä, jonka perusteella voi päätellä, onko potilaalla kipuja ja miten voimakkaita ne ovat.					
4. Henkilökunnan arvio kivusta on luotettavampi kuin potilaan.	50	50	100	0	0
5. Potilas saattaa nukkua, vaikka hänellä on kovia kipuja.	50	45	90	5	10
6. Pelko ja ahdistus lisäävät kipua	50	49	98	1	2
7. Mitä kauemmin kipu kestää, sitä paremmin potilas sietää sitä.	50	39	78	11	22

Kysymyksissä 8-11 (taulukko 2) tarkastellaan tietoja leikkauskivun hoidosta. Tässä aihealueessa lähes kaikki vastaajat (n = 48) tiesivät, että leikkaustekniikka voi vaikuttaa kivun voimakkuuteen ja sen keston. Suurin osa (n = 42) tiesi, että kipu voi aiheuttaa sykkeen nopealyöntisyyttä ja sen myötä verenpaineen kohoamista, joka puolestaan voi lisätä sydäninfarktirisikiä leikkauksen jälkeen. Samoin suurin osa (n = 45) tiesi, että samanlaisen leikkauksen jälkeen toisen potilaan tarvitsema kipulääkkeen määrä voi olla kymmenkertainen toiseen saman leikkauksen läpikäyneeseen potilaaseen verrattuna. Kaikki (n = 50) vastaajat tiesivät riittämättömän kivunhoidon leikkauksen jälkeen huonontavan hengitysfunktiota.

Taulukko 2. Leikkauskivun hoito

Kysymys	Vastaajat	oikein n	%	väärin n	%
8. Leikkaustekniikka voi vaikuttaa leikkauksen jälkeisen kivun voimakkuuteen ja keston.	50	48	96	2	4
9. Riittämätön kivunhoito leikkauksen jälkeen voi huonontaa hengitysfunktiota.	50	50	100	0	0
10. Kipu aiheuttaa usein takykardiaa ja verenpaineen kohoamista. Tämä saattaa lisätä sydäninfarktirisikiä leikkauksen jälkeen.	50	42	84	8	16
11. Samanlaisen leikkauksen jälkeen voi toisen potilaan tarvitsema kipulääkkeen määrä olla kymmenkertainen toiseen potilaaseen verrattuna.	50	45	90	5	10

Kysymyksissä 12- 23 (taulukko 3) tarkasteltiin vastaajien tietoja opioidi-lääkityksestä kivun hoidossa. Vastaajat (n = 47) tiesivät opioidien olevan pääasiassa keskushermoston

kautta vaikuttavia lääkkeitä. Lähes kaikki (n =43) tiesivät NSAID-lääkkeiden olevan tulehduskipulääkkeitä ja vaikuttavan lähinnä prostaglandiinijärjestelmän kautta. Lähes kaikki (n =42) tiesivät myös, että tulehduskipulääkkeen ja opiaatin voi antaa potilaalle yhtä aikaa. Vastaajista enemmistö (n = 35) tiesi, että tulehduskipulääkkeet tehostavat opioidin avulla saavutettavaa kivunlievitystä. Vastaajista myös suurin osa (n = 31) tiesi, ettei opioidia voi käyttää unilääkkeenä. Sama määrä vastaajia tiesi, että kaikki opioidien vaikutukset (myös hengityslama) voidaan kumota naloksonilla. Noin puolet (n = 27) vastaajista tiesi, että opioidin vaikutus lihakseen annosteltuna ei kestä 6- 7 tuntia. Myös noin puolet (n = 23) vastaajista tiesi, ettei kipulääkkeen antamista injektiona tulisi lopettaa viimeistään neljäntenä päivänä leikkauksesta. Ainoastaan vajaa puolet (n = 16) vastaajista tiesivät, ettei opioideilla ole kattovaikutusta. Vain pieni osa vastaajista (n = 13) tiesi, että mitä kovemmat kivut potilaalla on, sitä paremmin hän kestää opioidia saamatta hengityslamaa. Vastaajista murto-osa (n = 7) tiesi, etteivät potilaan tarvitseman opioidianoksen jatkuva suureneminen ja vieroitusoireet ole merkkejä kehittyneestä riippuvaisuudesta. Samoin murto-osa (n = 6) tiesi, etteivät suuret opioidiannokset tai pitkittynyt hoito aiheuta aina huomattavaa psyykkisen riippuvuuden riskiä.

Taulukko 3. Lääkkeellinen kivun hoito

Kysymys	Vastaajat	oikein n	%	väärin n	%
12. Tulehduskipulääkkeen ja opiaatin voi antaa potilaalle yhtä aikaa.	50	42	84	8	16
13. Kipulääkkeen antaminen injektiona tulisi lopettaa viimeistään neljäntenä päivänä leikkauksesta.	50	23	46	27	54
14. Opiaatit ovat pääasiassa keskushermoston kautta vaikuttavia kipulääkkeitä.	50	47	94	3	6
15. NSAID-lääkkeet ovat tulehduskipulääkkeitä, jotka vaikuttavat lähinnä prostaglandiinijärjestelmän kautta.	50	43	86	7	14
16. Tulehdussärkylääkkeet tehostavat opiaatin avulla saavutettavaa kivunlievitystä.	50	35	70	15	30
17. Opiaateilla on kattovaikutus, eli tietyn annoksen jälkeen ei annoksen nostaminen enää paranna lääkkeen kipua lievittävää vaikutusta.	50	16	32	34	68
18. Lihakseen annettu opiaattiannos vaikuttaa yleensä 6-7h.	50	27	54	23	46
19. Opiaattia voi käyttää unilääkkeenä.	50	31	62	20	38
20. Mitä kovempia potilaan kivut ovat, sitä enemmän opiaattia hän sietää saamatta hengityslamaa.	50	13	26	37	74

21. Kaikki opiaatin vaikutukset (myös hengityslama) voidaan kumota naloksonilla.	50	31	62	19	38
22. Suuret opiaattiannokset tai pitkittynyt hoito aiheuttavat aina huomattavan psyykkisen riippuvuuden riskin.	50	6	12	44	88
23. Potilaan tarvitsemien opiaattiannosten jatkuva suureneminen ja vieroitusoireet ovat merkkejä kehittyneestä riippuvaisuudesta.	50	7	14	43	86

Kysymykset 24-32 (taulukko 4) käsittelivät muun muassa eri kiputyyppejä ja tietoa niiden hoidosta. Kaikki vastaajat (n = 50) osasivat sanoa, että PCA pumppu-hoito on turvallinen. Kaikki (n = 50) tiesivät myöskin, että kroonisesta kivusta kärsivä potilas voi olla huolitellun ja hyväkuntoisen näköinen. Lähes kaikki (n = 48) tiesivät, että puutteellisesti hoidettu akuuttikipu voi lisätä kivun kroonistumisen riskiä. Lähes kaikki (n = 44) vastasivat oikein, että potilas, jolla on syöpäkipuja, tarvitsee säännöllistä kipulääkitystä vuorokauden ympäri. Melkein yhtä monta (n = 41) tiesi, että opioidit voivat tehotta hermovauriosta johtuvaan kipuun. Yli puolet vastaajista (n = 27) tiesivät vastata tulehduskipulääkkeiden olevan tehokkaita luumetastaasien aiheuttamaan kipuun. Hieman alle puolet (n = 22) tiesi, että placebolla hoitaminen on väärin. Lumelääkettä ei kivunhoidossa tulisi käyttää. Pienin osa (n = 16) vastaajista tiesi, ettei kroonisen selkäkivun hoidossa saavuteta parhaita pitkäaikaistuloksia sakraali/epiduraali- puudutussarjoilla.

Taulukko 4. Erilaiset kiputyypit ja niiden hoitaminen

Kysymys	Vastaajat	oikein n	%	väärin n	%
24. Jos placebo (lumelääke) auttaa kipuun, voidaan päätellä, ettei kivulle ole fyysistä syytä, vaan se on teeskenneltyä tai johtuu psyykkisistä syistä.	50	22	44	28	56
25. Potilaan itsensä annostelema kivunhoito = PCA ei ole turvallinen.	50	50	100	0	0
26. Potilaat, joilla on syöpäkipuja, tarvitsivat säännöllistä kipulääkitystä vuorokauden ympäri.	50	44	88	6	12
27. Tulehduskipulääkkeet eivät ole tehokkaita lääkkeitä luumetastaasien aiheuttaman kivunhoitoon.	50	27	54	23	46
28. Potilas, jolla on jatkuva krooninen kipu, voi olla hyväkuntoisen ja huolitellun näköinen.	50	50	100	0	0
29. Opioidit eivät voi tehotta hermovauriosta johtuvaan kipuun.	50	41	82	9	18
30. Puutteellisesti hoidettu akuuttikipu saattaa lisätä kivun kroonistumisen riskiä.	50	48	96	2	4
31. Kroonisen selkäkivun hoidossa saavutetaan parhaat pitkäaikaistulokset sakraali/epiduraali- puudutussarjoilla.	50	16	32	34	68
32. Antidepressanttien teho kroonisen kivun hoidossa perustuu ainoastaan masennuksen lievittymiseen.	50	43	86	7	14



Kysymykset 33- 36 (taulukko 5) käsittelivät enimmäkseen kivun arviointia. Kaikki vastaajat (n = 50) tiesivät, että kipumittarin käyttö helpottaa potilaan kivun arviointia ja lähes kaikki (n = 49) olivat sitä mieltä, että potilaan kivunhoitoa on suunniteltava yhdessä potilaan kanssa. Kuitenkin vain hieman yli puolet (n = 28) vastaajista käyttivät aina kipumittaria arvioidessaan potilaan kipua. Vain pieni osa (n = 8) ymmärsi, että kipua ei voida hoitaa vain ”tarvittaessa” annettavalla lääkityksellä.

Taulukko 5. Kivun arviointi

Kysymys	Vastaajat	oikein n	%	väärin n	%
33. Potilaan kivunhoitoa on suunniteltava yhdessä potilaan kanssa.	50	49	98	1	2
34. ”Tarvittaessa” annettavilla kipulääkkeillä on vaikea hoitaa potilaan kipua.	50	8	16	42	84
35. Kipumittarin käyttö helpottaa potilaan kivun arviointia.	50	50	100	0	0
36. Käytän aina kipumittaria arvioidessani potilaan hoitoa.	50	28	56	22	44

Kysymykset 37-46 (taulukko 6) käsittelivät muita yleisiä asioita kivun hoidosta. Kaikki vastaajat olivat sitä mieltä (n = 50), että vastuu kivunhoidosta ei kuulu pelkästään lääkärille. Lähes kaikki (n = 49) olivat sitä mieltä, että kipukartoituksen pohjalta laaditaan potilaan kivunhoidon suunnitelma. Sama määrä tiesi, että ummetus on tavallisin opioidien aiheuttaman haittavaikutus. Lähes kaikki (n = 47) tiesi, että tulehduskipulääkkeet voivat aiheuttaa maha-suolikanavan verenvuotoa. Suurin osa (n = 45) tiesi, että opioidien käytöstä aiheutuva fysiologinen toleranssi ei ole sama asia kuin psyykinen riippuvuus eli addiktio. Sama määrä vastaajia tiesi, että leikkauksen jälkeen opioidi on annettava potilaalle säännöllisesti määrättyinä aikoina ja kivun sitä vaatiessa. Yli puolet (n = 29) vastaajista tiesivät, että potilaan kokemus kivusta on aina todellinen. Puolet (n = 26) vastaajista seuraavat jatkuvasti kipua ja kivunhoitoon liittyviä uusimpia tietoja. Lähes puolet (n = 24) eivät ole huolissaan opioidiriippuvuuden kehittymisestä hoitaessaan kipua opioideilla. Vajaa puolet (n = 21) olivat sitä mieltä, että tiedon saanti kivusta ja sen hoitamisesta on helppoa.

Taulukko 6 Yleistä kivun hoidosta

Kysymys	Vas- taajat	oikein n	%	vää- rin n	%
37. Tiedon saanti kivusta ja kivun hoidosta on helppoa.	50	21	42	29	58
38. Kun potilas kertoo kivuistaan, se on aina totta.	50	29	58	21	42
39. Hoitaessani opiaatilla potilaan kipua, olen huolissani opiaattiriippuvuuden kehittymisestä.	50	24	48	26	52
40. Seuraan jatkuvasti kipua ja kivunhoitoon liittyviä uusimpia tietoja.	50	26	52	24	48
41. Vastuu potilaan kivunhoidosta kuuluu vain lääkärille.	50	50	100	0	0
42. Kipukartoituksen pohjalta laaditaan potilaan kivunhoidon suunnitelma.	50	49	98	1	2
43. Tulehduskipulääkkeet voivat aiheuttaa maha-suoli kanavan verenvuotoa.	50	47	94	3	6
44. Ummetus on tavallisin opiaattien aiheuttama haittavaikutus.	50	49	98	1	2
45. Opiaattien käytöstä aiheutuva fysiologinen toleranssi on sama asia kuin psyykkinen riippuvuus eli addiktio.	50	45	90	5	10
46. Leikkauksen jälkeen opiaatti on annettava potilaalle säännöllisesti määrättyinä aikoina ja kivun sitä vaatiessa.	50	45	90	5	10

Kysymykset 47- 70 (taulukko 7) käsittelivät kivun hoidossa käytettäviä lääkeaineita. Kyselyssä vastaajien piti jaotella oikein tulehduskipulääkkeet, opioidit tai muihin lääkeaineryhmiin kuuluvat. Tähän osioon vastasi 49.

Suurin osa vastaajista osasi jaotella morfiinin (n = 49), sekä oksikodonin (n = 49) ja fentanylin (n = 46) opioideihin. Suurin osa vastaajista tunnisti myös oksikodonihydrokloridi+naloksonihydrokloridin opioidiksi (n = 40).

Ibuprofeenin (n = 48) ja ketoprofeenin (n=44) tiedettiin olevan tulehduskipulääkkeitä. Vastaajat (n = 39) tunnistivat myös diklofenaakin tulehduskipulääkkeeksi.

Muuhun lääkeaineryhmään kuuluvat levomepromatsepiini ja karbamatsepiini (n = 42) sekä duloksetiini (n = 41) osattiin ryhmitellä oikein myös amitrotyylinin (n = 39) tiedettiin muuhun lääkeaineryhmään.

Taulukon 7. vastauksien perusteella voidaan päätellä, että lääkeaineiden oikein ryhmitely sujui suurimmalta osalta käytetyimpien opioidien ja tulehduskipulääkkeiden osalta, mutta esimerkiksi harvemmin käytetyn tulehduskipulääkkeen meloksikaamin kohdalla suurin osa (n = 39) luokitteli lääkeaineen väärin. Muuhun lääkeaineryhmään kuuluvaksi lääkeaineeksi luokittelussa oli myös monia väärinvastanneita, esimerkiksi remifentaniilin

kohdalla (n = 34) ja parasetamolin kohdalla (n = 17), joka osoittaa vastaajien tietämyksen lääkeaineryhmistä puutteelliseksi. Meloksikaami oli selvästi tuntemattomin, ja vain 19 prosenttia vastaajista osasi ryhmitellä sen tulehduskipulääkkeisiin.

Taulukko 7. Kivun hoidossa käytettävien lääkkeiden vaikuttavat aineet

Lääkkeen vaikuttava-aine	Vastaa- jat	oikein n	%	väärin n	%
47. Ketoprofeeni (Ketomex)	49	44	90	5	10
48. Morfiini (Morphin)	49	49	100	0	0
49. Bupivakaiini (Bicain)	49	30	61	19	39
50. Asetyylisalisyylihappo (Disperin)	49	36	73	13	27
51. Amitriptyliini (Triptyl)	49	39	80	10	20
52. Oksikodonihydrokloridi+naloksonihydrokloridi (Targiniq)	49	40	82	9	18
53. Fentanyl (Durogesic)	49	46	94	3	6
54. Kodeiini (Panacod)	49	35	71	14	29
55. Ibuprofeeni (Burana)	49	48	98	1	2
56. Buprenorfiini (Subutex, Norspan)	49	42	86	7	14
57. Etorikoksibi (Arcoxia)	49	23	47	26	53
58. Diklofenaakki (Voltaren)	49	39	80	10	20
59. Duloksetiini (Cymbalta)	49	41	84	8	16
60. Oksikodoni (Oxanest, Oxycontin)	49	49	100	0	0
61. Levomepromatsiini (Levometsomet)	49	42	86	7	14
62. Karbamatsiini (Neurotol slow)	49	42	86	7	14
63. Midatsolaami (Dormicum, Medazolam)	49	36	73	13	27
64. Remifentaniili (Remifentanil)	49	15	31	34	69
65. Haloperidoli (Serenase)	49	34	69	15	31
66. Metadoni (Metadon)	49	38	78	11	22
67. Parasetamoli (Panadol, Para-tabs)	49	32	65	17	35
68. Tramadoli (Tramal)	49	37	76	12	24
69. Meloksikaami (Meloxicam)	48	9	19	39	81
70. Gabapentiini (Gabapentin, Gabrion)	49	39	80	10	20

## 7. Pohdinta

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa valmistuvien sairaanhoitajaopiskelijoiden kivun arvioinnin ja kivun hoidon osaamista. Aineisto kerättiin lähettämällä sähköpostina e-kyselylomake kaikille Metropolista syksyllä 2016 ja keväällä 2017 valmistuville

sairaanhoitajaopiskelijoille. Kyselylomakkeen avulla saatiin kerättyä opinnäytetyön tarkoituksen mukaista tietoa valmistuvien sairaanhoitajien tiedoista kivunhoidosta ja arvioinnista.

## 7.1 Tulosten tarkastelu

Tässä osiossa pohditaan ja tarkastellaan saatuja tuloksia kyselystä. Kyselyssä tarkasteltiin sairaanhoitajaopiskelijoiden osaamista kivusta ja sen hoidosta. Vastaajia kyselyyn osallistui 50. Tuloksissa ilmeni, että valmistuvien sairaanhoitajaopiskelijoiden tieto kivun hoidosta ja sen arvioinnista on taulukon 1 (väittämät 1–7) mukaan on hyvä, kaikki vastasivat oikein väittämiin 2 sekä 4 ja lähes kaikki osasivat vastata oikein muihinkin taulukon 1 väittämiin. Perehtymällä koulutuksessa enemmän kivun fysiologiaan, voitaisiin mahdollisesti vielä parantaa sairaanhoitajaopiskelijoiden tietämystä kivunhoidosta ja sen arvioinnista.

Taulukossa 3 (väittämät 12-23) tarkasteltiin pääosin opioidilääkityksestä kivun hoidossa. Vastaajista 47 osasi vastata oikein väittämään, että opioidit ovat pääasiassa keskushermoston kautta vaikuttavia kipulääkkeitä. Suurin osa arvioi väärin kysymyksen liittyen psyykkisen riippuvuuden kehittymisen riskiin sekä vieroitusoireisiin annosten suurenmisen myötä. Tämän taulukon vastausten perusteella sairaanhoitajaopiskelijoilla ei ole opioidilääkityksen vaikutuksista riittävän syvällistä osaamista kivun hoidossa.

Eniten hajontaa oli taulukon 7 (47–70), kivunhoidossa käytettävien lääkeaineiden ryhmittelyssä. Tässä osiossa vastaajia oli 49, joista kaikki tiesivät morfiinin ja oksikodonin olevan opioideja. Myös muut opioidit osattiin pääsääntöisesti luokitella oikein. Huomattavasti enemmän hajontaa oli tulehduskipulääkkeiden ja muihin lääkeaineisiin kuuluvien ryhmittelyssä. Jokainen osasi ryhmitellä ibuprofeinin tulehduskipulääkkeeksi, mutta jo ketoprofeinin ja asetyyilisalisyylihapon kohdalla väärät vastaukset lisääntyivät.

## 7.2 Opinnäytetyön eettisyys

Eettisyys on ollut osa työskentelyä koko opinnäytetyöprosessin ajan. Opinnäytetyön suunnitteluvaiheessa eettisyys on otettu huomioon aineiston keruussa ja tutkimusaiheessa. Työskentelyssä on huolehdittu, että kaikki kirjallinen materiaali on ajantasaiseen tutkittuun tietoon pohjautuvaa ja aineisto on asianmukaisesti lähdeviitattu kaikkien

kappaleiden jälkeen sekä lähdeluettelossa on asianmukaisesti merkitty käytetyt teokset ja niiden tekijät.

Vastaajilla on ollut täysi anonymiteetti sekä vastaaminen on ollut täysin vapaaehtoista. Opiskelijoilla oli tietoinen suostumus kyselyn vastaamiseen. Heille ei myöskään koitunut haittaa kyselyyn vastaamisesta. Metropolia AMK:n valmistuville sairaanhoitajaopiskelijoille lähetettiin saatekirje, jossa kerrottiin työn tarkoituksesta ja toteutuksesta. Opinnäytetyön suunnitelman hyväksynnän jälkeen eettisyys korostui lupien osalta. Opinnäytetyön tekemiselle tehtiin sopimus yhdessä Metropolia AMK:n sekä yksityisen kivunhoidon asiantuntijan kanssa työn toteutuksesta. Opinnäytetyön tekemiseen haettiin tutkimuslupa.

### 7.3 Opinnäytetyön luotettavuus

Mittarin riittävää kattavuutta on pohdittu ja onko tutkimusalue selvärajainen. Mittaria ei ole pystytty esitestaamaan ennen lopullista käyttöä ajanpuutteen vuoksi, eikä sen pohjalta ole voitu tehdä tarvittavia rajauksia tai korjauksia lomakkeeseen. Luotettavuuteen lukeutuu myös kyselyyn vastaajien määrä, jotta aineisto voidaan analysoida luotettavasti.

Mittarin validiteetilla tarkoitetaan sen pätevyyttä mitata juuri sitä, mitä sen on tarkoitus mitata. Kyselylomakkeen validius on tarkistettu tutkittuun tietoon pohjautuen. Tässä työssä mittari on validi mittaamaan sairaanhoitajien kivunhoidon tietoa. Mittarin tulee olla tarpeeksi kattava sekä mittaria on osattava käyttää oikeaan kohteeseen. Yksittäisen mittarin hyvä validiteetti onkin välttämätöntä tutkimuksen kokonaisvaliditeetin kannalta. (Kankkunen – Vehviläinen ym. 2013: 190.) Reliabiliteetti tarkoittaa mittarin kykyä tuottaa tuloksia, jotka eivät ole sattumanvaraisia. Mittarin reliabiliteetti on todistettu aiemman käytön perusteella eri asiayhteyksissä ja tutkimuksissa. (Kankkunen – Vehviläinen ym. 2013:190.)

Suurimpana riskinä työssä oli saada riittävä vastausprosentti syventäviä sairaanhoitajan opintojaan suorittavilta tai valmistuville opiskelijoilta. Kyselyyn haluttiin osallistuvan myös valmistuvia sairaanhoitajaopiskelijoita ja sen vuoksi suurena riskinä oli myös tiukka ai-

kataulu. Myös kiireinen vuodenaika kyselylomaketta lähettäessämme on saattanut vaikuttaa vastausmäärään. Olisimme toivoneet suurempaa vastausprosenttia, jotta tutkimusaineisto olisi ollut kattavampi.

## **8. Opinnäytetyön julkistaminen ja tiedottaminen**

Työn julkistaminen tapahtuu opinnäytetyöseminaarissa huhtikuussa 2017. Kaikkien hyväksytyjen vaiheiden jälkeen opinnäytetyö tulee näkyviin Theseus-opinnäytetyö tietokannassa. Opinnäytetyön valmistuttua tulokset julkistetaan ja jaetaan yhdessä kivunhoidon asiantuntijan kanssa Suomen kivuntutkimusyhdistyksen hoitotyön toimikunnalle. Tulosten perusteella voidaan jatkossa suunnitella projekteja kivunhoidon koulutuksen lisäämiseksi sairaanhoitajaopinnoissa.

## Lähteet

Al-Khawaldeh, Omar A – Al-Hussami, Mahmoud – Darawad, Muhammad. 2013. Knowledge and attitudes regarding pain management among Jordanian nursing students. [http://www.nurseeducationtoday.com/article/S0260-6917\(13\)00007-5/abstract](http://www.nurseeducationtoday.com/article/S0260-6917(13)00007-5/abstract). Luettu 17.10.2016

Alzghoul, Bashar I – Abdullah, Nor Azimah Chew. Pain management practices by nurses: An application on the knowledge, attitude and practices (KAP) model. 2015 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4954874/>. Luettu 17.1.2017

Chan, Joanne CY– Hamamura, Takeshi. Nursing students' assessment of pain and decision of triage for different ethnic groups: An experimental study. 2015.

Chow, K.M – Chan, Joanne C.Y. Pain knowledge and attitudes of nursing students: A literature review. 2015. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25466789>. Luettu 17.10.2016

Duke, Gloria – Haas, Barbara – Yarbrough, Susan – Northam, Sally. Pain management knowledge and attitudes of baccalaureate nursing. 2013. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23452522> Luettu 17.10.2016

Declaration of Montréal. <http://www.iasp-pain.org/DeclarationofMontreal?navItem-Number=582>. Luettu 15.1.2017

Haatainen, Kaisa – Vaajoki Anne. Tutkiva hoitotyö. Vol 12 (3), 2014. Kivunhoito näkyviin ammattikorkeakoulujen uudistuvassa opetussuunnitelmassa. 20.9.2016

Hagelberg, Nora – Haanpää, Maija. 2015. Voiko kivun kroonistumista ehkäistä? Duodecim 2015 vol. 131 no. 3 s. 249-254. Luettu 15.1.2017

Hakala, Päivi. Hoitohenkilökunnan tiedot kivusta ja kivunhoidosta. Kipuviesti 2.2004 <http://www.sktv.org/system/files/files/Kipuviesti%202-2004.pdf>. Luettu 16.1.2017

Holl, Rita – Carmack, Jennifer. Complexity of pain, nurses' knowledge and treatment options. 2015. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26465627>. Luettu 16.1.2017

Jarret, Anna – Crurch, Terri – Fancher-Gonzalez, Kim – Shackelford, Jamie – Lofton, Annelle. Nurses knowledge and attitudes about pain in hospitalized patients. 2013. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23392065>. Luettu 16.1.2017

Kalso, Eija – Haanpää, Maija – Vainio, Anneli. 2009. Duodecim. Otava Oy. Kipu Kinnunen, Aija. Suomen kipu ry. 2013. Kroonisen kivun ensitieto-opas. [http://www.suomenkipu.fi/wordpress-3.8/wp-content/uploads/2014/01/Ensitieto-opas\\_2012\\_nettil\\_valmis.pdf](http://www.suomenkipu.fi/wordpress-3.8/wp-content/uploads/2014/01/Ensitieto-opas_2012_nettil_valmis.pdf). Luettu 3.10.2016

Kalso, Eija. 2015. Kivun olemusta etsimässä. Onko kipu oire vai sairaus - Ja onko sillä väliä? Kipuviesti 1. 2015.

Kankkunen, Päivi – Vehviläinen – Julkunen, Katri. Tutkimus hoitotieteessä. Sanoma Pro. Oy. 2013

Kankkunen, Päivi – Vehviläinen – Julkunen, Katri. Tutkimus hoitotieteessä. WSOY. 2009.

Kauppila, Marjo – Axelin, Anna – Kiuru, Marja– Koukkula, Rauni – Nikula, Sirkka – Onkinen, Kaarina – Ratinen, Pirkko – Rintala-Salminen, Tuula – Salanterä, Sanna. Suomalainen hoitotieteellinen kipututkimus. Kipuviesti. 2.2008. <http://www.skty.org/system/files/files/Kipuviesti%202-2008.pdf>. Luettu 16.1.2017

Keefe, Gemma – Wharrad, Heather. Using e-learning to enhance nursing students' pain management education. 2012. [https://www.researchgate.net/publication/224707779\\_Using\\_e-learning\\_to\\_enhance\\_nursing\\_students'\\_pain\\_management\\_education](https://www.researchgate.net/publication/224707779_Using_e-learning_to_enhance_nursing_students'_pain_management_education). Luettu 17.1.2017.

Kipu- käypähoito suositus. Duodecim. 4.12.2015. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituks/suositus?id=hoi50103>. Luettu 3.10.2016

Knaster, Peter. Aggressio ja krooninen kipu. Kipuviesti 1. 2010. <http://www.skty.org/system/files/files/Kipuviesti%201-2010.pdf>. Luettu 16.1.2017

Knaster, Peter. Koettu vääräys ja krooninen kipu. Kipuviesti 2. 2013. <http://www.skty.org/system/files/files/Kipuviesti%201-2010.pdf>. Luettu 16.1.2017

Knowledge and Attitudes Survey Regarding Pain” developed by Betty Ferrell, RN, PhD, FAAN and Margo McCaffery. 2012. [http://www.midss.org/sites/default/files/knowledge\\_attitude\\_survey\\_10-12.pdf](http://www.midss.org/sites/default/files/knowledge_attitude_survey_10-12.pdf)

Lahti, Taina – Nordberg, Riitta – Ruhtila, Sari. Henkilökunnan tiedot ja asenteet kivusta ja kivunhoidosta. Kipuviesti 1.2007. <http://www.skty.org/system/files/files/Kipuviesti%201-2010.pdf>. Luettu 17.1.2017

Lehtomäki, Pirjo. 2008. Sairaanhoitajaopiskelijoiden leikkauksen jälkeisen kivun hoidon osaaminen. Kuopion yliopisto. Hoitotieteen laitos. Pro gradu.

Lääkkeettömät kivun hoidot aikuisilla. Duodecim. 1.12.2015. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituks/suositus?id=nix02222&suositusid=hoi50103>. Luettu 1.11.2016

Maailman syöpäjulistus.2008. <http://www.uicc.org/sites/main/files/private/Declaration%20Finnish%20.pdf>. Luettu 15.1.2017



Rask, Maaret – Seppälä, Rauni. Tehokkaampaa kivun hoitoa, kärsimys ei jalosta ketään. Kipuviesti 2.2001

Sailo, Eriikka – Vartti, Anne-Marie. 2000. Tammer-Paino Oy. Kivunhoito

Salanterä, Sanna – Hagelberg, Nora – Kauppila, Marjo – Närhi, Matti – 2006. WSOY. 1.Painos. Kivun hoitotyö.

Salanterä, Sanna. Asenteet kivun hoidossa. Kipuviesti 1.2012. [http://www.skty.org/system/files/files/Kipuviesti%201-2012\(1\).pdf](http://www.skty.org/system/files/files/Kipuviesti%201-2012(1).pdf). Luettu 16.1.2017

Suomen Kivuntutkimusyhdistys ry. Kroonisen kivun hoidon järjestäminen Suomessa-hoitosuositus. 2000. Suomen graafiset palvelut Oy. Ltd.

Terveysturvalaki 30.12.2010/1326 §2<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326>  
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326>

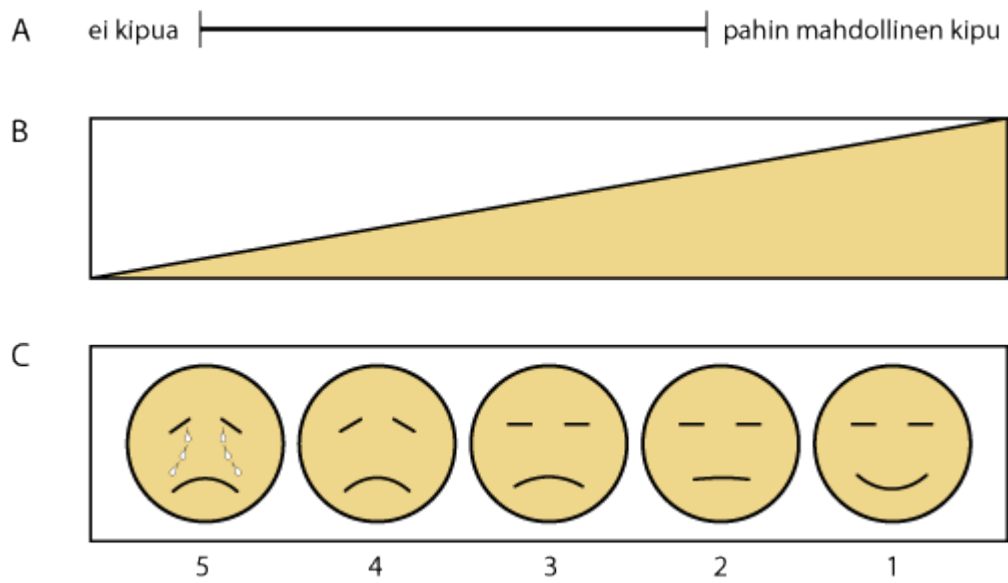
Vainio, Anneli 2009. Voiko kipua mitata? Kipumittari.  
[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.plain?p\\_artikkeli=kha00025](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.plain?p_artikkeli=kha00025)

## Tiedonhakutaulukko

Tietokanta	Hakusanat	Hakutulokset	Otsikon perusteella valitut	Abstraktin perusteella valitut	Koko tekstin perusteella valitut
Medic	Koulu* AND Kivunhoit* 2005–2016	6	1	1	1 Kivunhoito näkyviin ammattikorkeakoulujen uudistuvassa opetussuunnitelmassa.
Medic	Koul* AND Kivu* AND Opi* 2005–2016	1052	27	2	1 Kivunhoito näkyviin ammattikorkeakoulujen uudistuvassa opetussuunnitelmassa.
Medic	opisk* OR kipu* AND kivu* 2006–2016	1230	8	3	2 Voiko kivun kroonistumista ehkäistä? Aggressio ja krooninen kipu
Medic	Kivun* AND Opisk* 2006–2017	5	1	1	1 Sairaanhoitajaopiskelijoiden leikkauksen jälkeisen kivun hoidon osaaminen
Medic	Kipu* AND Opisk 2006–2017	4	1	1	1 Sairaanhoitajaopiskelijoiden leikkauksen jälkeisen kivun hoidon osaaminen
Medic	Kipu* AND Sairaanhoit* 2006–2017	98	3	3	2 Sairaanhoitajaopiskelijoiden leikkauksen jälkeisen kivun hoidon osaaminen Hoitohenkilökunnan tiedot ja asenteet kivusta ja kivunhoidosta
Medic	Kivu* AND Sairaanhoit* OR Opet* 2006–2017	4	2	2	2 Sairaanhoitajaopiskelijoiden leikkauksen jälkeisen kivun hoidon osaaminen Kivunhoito näkyviin ammattikorkeakoulujen uudistuvassa opetussuunnitelmassa.
Medic	Kiv* AND Hoito*	1567	4	3	3 Sairaanhoitajaopiskelijoiden leikkauksen jälkeisen kivun hoidon osaaminen Hoitohenkilökunnan tiedot ja asenteet kivusta ja kivunhoidosta Hoitohenkilökunnan tiedot kivusta ja kivunhoidosta

<b>Medic</b>	<b>Sairaanhoi* AND Hoito* AND Kivu* 2006-2017</b>	<b>68</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b> <b>Sairaanhoitajaopiskelijoiden leikkauksen jälkeisen kivun hoidon osaaminen Kivunhoito näkyviin ammattikorkeakoulujen uudistuvassa opetussuunnitelmassa. Hoitohenkilökunnan tiedot ja asenteet kivusta ja kivunhoidosta</b>
<b>MED-LINE</b>	Knowled* AND nursin* AND pain* AND 2006-2017	1479	17	12	5 Pain management practices by nurses: An application on the knowledge, attitude and practices (KAP) model. Complexity of pain, nurses' knowledge and treatment options. Pain management knowledge and attitudes of baccalaureate nursing. Nurses knowledge and attitudes about pain in hospitalized patients Using e-learning to enhance nursing students' pain management education
<b>MED-LINE</b>	Nurse* AND Pain* AND Student* 2006-2017	212	7	4	4 Nursing students' assessment of pain and decision of triage for different ethnic groups: An experimental study. Pain management practices by nurses: An application on the knowledge, attitude and practices (KAP) model. Pain knowledge and attitudes of nursing students: A literature review. Knowledge and attitudes regarding pain management among Jordanian nursing students.
<b>CINAHL</b>	Pain management in nursing studies 2006-2016	97	9	2	2 Pain knowledge and attitudes of nursing students: A literature review. Knowledge and attitudes regarding pain management among Jordanian nursing students.
<b>CINAHL</b>	nurse students pain knowledge	8	2	2	1 Pain knowledge and attitudes of nursing students: A literature review.

## Kipumittarit



Vainio 2009.

**Saatekirje**

Hei!

Olemme Metropolian Sairaanhoidon tutkinto-ohjelman opiskelijoita. Teemme opinnäytetyötä tilaustyönä ammattikorkeakoulun ulkopuoliselle kivunhoidon asiantuntijalle. Tämän opinnäytetyön tarkoitus on kartoittaa Metropolia ammattikorkeakoulun syventävän vaiheen sairaanhoidon opiskelijoiden tietoa kivun hoidosta.

Lähetämme teille tämän saatekirjeen ohella linkin sähköiseen kyselylomakkeeseen. Kyselylomakkeeseen vastaaminen on täysin vapaaehtoista ja tapahtuu nimettömänä. Kyselylomake sisältää oikein-väärin väittämiä kivunhoidosta. Vastaukset kuvaavat vastaajan omia tietoja kivusta ja sen hoidosta. Opinnäytetyön tulokset tullaan esittämään 2017 keväällä. Tuloksia voidaan mahdollisesti hyödyntää kivunhoidon opetuksen kehittämisessä.

Kiitos vastauksistasi!

Ystävällisin terveisin

Sairaanhoitajaopiskelija

Ira Kajander

Sairaanhoitajaopiskelija

Eeva Nikula

Sairaanhoitajaopiskelija

Outi Vuorinen

## Kyselylomake

### taustatiedot

	Lukio	2.asteen tutkinto	ylipisto	Muu
Aiempi koulutustausta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### väittämät

Onko seuraavat väittämät oikein vai väärin.

	Oikein	Väärin
1. Kaikille todellisille kivuille voidaan löytää fyysinen syy.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Samanlainen leikkaus aiheuttaa eri henkilöille yhtä kovan ja yhtä kauan kestävä kivun.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Kipuun liittyy aina havaittavia fysiologisia merkkejä, jonka perusteella voi päätellä, onko potilaalla kipuja ja miten voimakkaita ne ovat.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Henkilökunnan arvio kivusta on luotettavampi kuin potilaan.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Potilas saattaa nukkua, vaikka hänellä on kovia kipuja.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Pelko ja ahdistus lisäävät kipua.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Mitä kauemmin kipu kestää, sitä paremmin potilas sietää sitä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Leikkaustekniikka voi vaikuttaa leikkauksen jälkeisen kivun voimakkuuteen ja kesto.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Riittämätön kivunhoito leikkauksen jälkeen voi huonontaa hengitysfunktiota.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Kipu aiheuttaa usein takykardiaa ja verenpaineen kohoamista. Tämä saattaa lisätä sydäninfarktiriskiä leikkauksen jälkeen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Samanlaisen leikkauksen jälkeen voi toisen potilaan tarvitsema kipulääkkeen määrä olla kymmenkertainen toiseen potilaaseen verrattuna.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Tulehduskipulääkkeen ja opiaatin voi antaa potilaalle yhtä aikaa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. Kipulääkkeen antaminen injektiona tulisi lopettaa viimeistään neljäntenä päivänä leikkauksesta.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. Opiaatit ovat pääasiassa keskushermoston kautta vaikuttavia kipulääkkeitä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. NSAID-lääkkeet ovat tulehduskipulääkkeitä, jotka vaikuttavat lähinnä prostaglandiinijärjestelmän kautta.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16. Tulehdussärkylääkkeet tehostavat opiaatin avulla saavutettavaa kivunlievitystä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17. Opiaateilla on kattovaikutus, eli tietyn annoksen jälkeen ei annoksen nostaminen enää paranna lääkkeen kipua lievittävää vaikutusta.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18. Lihakseen annettu opiaattiannos vaikuttaa yleensä 6-7h.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19. Opiaattia voi käyttää unilääkkeenä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20. Mitä kovempia potilaan kivut ovat, sitä enemmän opiaattia hän sietää saamatta hengityslamaa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21. Kaikki opiaatin vaikutukset (myös hengityslama) voidaan kumota naloksonilla.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22. Suuret opiaattiannokset tai pitkittynyt hoito aiheuttavat aina huomattavan psyykkisen riippuvuuden riskin.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23. Potilaan tarvitsemien opiaattiannosten jatkuva suureneminen ja vieroitusoireet ovat merkkejä kehittyneestä riippuvaisuudesta.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24. Jos placebo (lumelääke) auttaa kipuun, voidaan päätellä, ettei kivulle ole fyysisiä syytä, vaan se on teeskenneltyä tai johtuu psyykkisistä syistä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25. Potilaan itsensä annostelema kivunhoito = PCA ei ole turvallinen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
26. Potilaat, joilla on syöpäkipuja, tarvitsivat säännöllistä kipulääkitystä vuorokauden ympäri.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
27. Tulehduskipulääkkeet eivät ole tehokkaita lääkkeitä luumetastaasin aiheuttaman kivunhoitoon.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
28. Potilas, jolla on jatkuva krooninen kipu, voi olla hyväkuntoisen ja huolitellun näköinen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
29. Opioidit eivät voi tehota hermovauriosta johtuvaan kipuun.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
30. Puuteellisesti hoidettu akuuttikipu saattaa lisätä kivun kroonistumisen riskiä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
31. Kroonisen selkävivun hoidossa saavutetaan parhaat pitkäaikaistulokset sakraali/epiduraali- puudutussarjoilla.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
32. Antidepressanttien teho kroonisen kivun hoidossa perustuu ainoastaan masennuksen lievittymiseen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
33. Potilaan kivunhoitoa on suunniteltava yhdessä potilaan kanssa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
34. "Tarvittaessa" annettavilla kipulääkkeillä on vaikea hoitaa potilaan kipua.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
35. Kipumittarin käyttö helpottaa potilaan kivun arviointia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
36. Käytän aina kipumittaria arvioidessani potilaan hoitoa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
37. Tiedon saanti kivusta ja kivun hoidosta on helppoa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
38. Kun potilas kertoo kivuistaan, se on aina totta.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
39. Hoitaessani opiaateilla potilaan kipua, olen huolissani opiaattiriippuvuuden kehitymisestä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
40. Seuraan jatkuvasti kipuun ja kivunhoitoon liittyviä uusimpia tietoja.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
41. Vastuu potilaan kivunhoidosta kuuluu vain lääkärille.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
42. Kipukartoituksen pohjalta laaditaan potilaan kivunhoidon suunnitelma.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
43. Tulehduskipulääkkeet voivat aiheuttaa maha-suoli kanavan verenvuotoa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
44. Ummetus on tavallisin opiaattien aiheuttama haittavaikutus.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
45. Opiaattien käytöstä aiheutuva fysiologinen toleranssi on sama asia kuin psyykinen riippuvuus eli addiktio.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
46. Leikkauksen jälkeen opiaatti on annettava potilaalle säännöllisesti määrättyä aikana ja kivun sitä vaatiessa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**valinnat**

Valitse oikea lääkeryhmä.

(T= tulehduskipulääke, O=opiaatti, M= Muu)

	T	O	M
47. Ketoprofeeni (Ketomex)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
48. Morfiini (Morphin)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
49. Bupivakaiini (Bicain)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
50. Asetyylisalisyylihappo (Disperin)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
51. Amitrotyliini (Triptyl)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
52. Oksikodonihydrokloridi+naloks-	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
53. Fentanyyli (Durogesic)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
54. Kodeiini (Panacod)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
55. Ibuprofeeni (Burana)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
56. Bubrenorfiini (Subutex, Norspan)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
57. Etorokoksibi (Arcoxia)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
58. Diklofenaakki (Voltaren)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
59. Duloksetiini (Cymbalta)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
60. Oksikoni (Oxanest, Oxycontin)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
61. Levomepromatsiini (Levometromet)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
62. Karbamatsipiini (Neurotol slow)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
63. Midatsolaami (Dormicum, Medazolam)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
64. Remifentanili (Remifentanil)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
65. Haloperidoli (Serenase)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
66. Metadoni (Metadon)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
67. Parasetamoli (Panadol, Para-tabs)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
68. Tramadoli (Tramal)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
69. Meloksikaami (Meloxicam)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
70. Gabapentiini (Gabapentin, Gabrion)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>